

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-115401

(P2000-115401A)

(43)公開日 平成12年4月21日(2000.4.21)

(51)Int.Cl.⁷

H 0 4 M 11/00

識別記号

3 0 3

F I

H 0 4 M 11/00

テーマコード* (参考)

3 0 3 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 12 頁)

(21)出願番号

特願平10-275969

(22)出願日

平成10年9月29日(1998.9.29)

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 大池 陽子

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー
工業株式会社内

(74)代理人 100107249

弁理士 中嶋 恭久 (外1名)

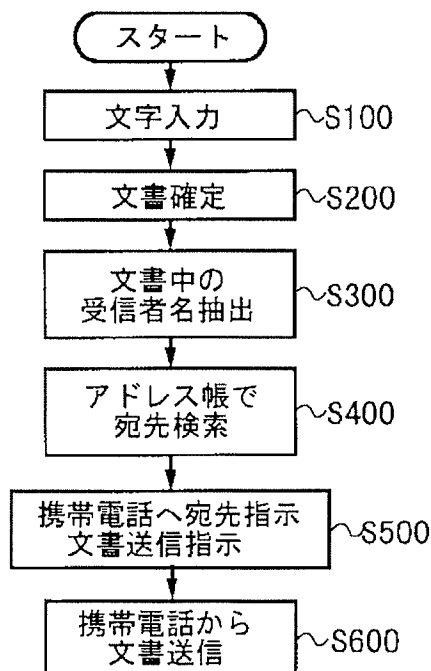
Fターム(参考) 5K101 KK02 LL12 MM06 NN03 NN18
NN21 RR12

(54)【発明の名称】 通信装置

(57)【要約】

【課題】 相手先の宛先を入力しないで、電子メール等の宛先が自動的に設定され文字送信が可能な操作性が高く使い勝手のよい通信装置を提供すること。

【解決手段】 本発明の通信装置1は、制御部50を備えた本体部2と送信部4とからなる。送信すべき文章を入力したら(S100)、文章を確定させ(S200)、文書中から一定条件に合った文字列を受信者候補として抽出して(S300)、アドレス帳53を参照して検索プログラム74により宛先を検索して、検索された宛先を宛先領域62に入力する(S400)。この宛先領域に設定された宛先に基づいて、制御部50の送信プログラム75により宛先領域62に設定された宛先に基づいて、送信部4である携帯電話に送信が指示される(S500)。そして送信部4である携帯電話から本文領域のデータが転送され、指示された宛先に送信される(S600)。



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-115401
(P2000-115401A)

(43)公開日 平成12年4月21日(2000.4.21)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 M 11/00	3 0 3 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

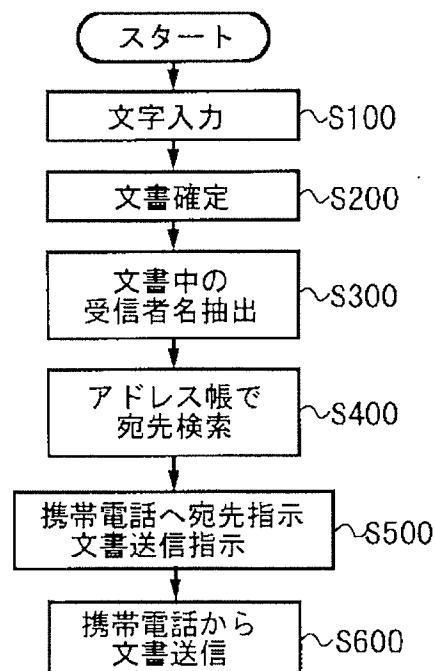
(21)出願番号	特願平10-275969	(71)出願人	000005267 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(22)出願日	平成10年9月29日(1998.9.29)	(72)発明者	大池 陽子 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
		(74)代理人	100107249 弁理士 中嶋 恭久 (外1名) Fターム(参考) 5K101 KK02 LL12 MM06 NN03 NN18 NN21 RR12

(54)【発明の名称】 通信装置

(57)【要約】

【課題】 相手先の宛先を入力しないで、電子メール等の宛先が自動的に設定され文字送信が可能な操作性が高く使い勝手のよい通信装置を提供すること。

【解決手段】 本発明の通信装置1は、制御部50を備えた本体部2と送信部4とからなる。送信すべき文章を入力したら(S100)、文章を確定させ(S200)、文書中から一定条件に合った文字列を受信者候補として抽出して(S300)、アドレス帳53を参照して検索プログラム74により宛先を検索して、検索された宛先を宛先領域62に入力する(S400)。この宛先領域に設定された宛先に基づいて、制御部50の送信プログラム75により宛先領域62に設定された宛先に基づいて、送信部4である携帯電話に送信が指示される(S500)。そして送信部4である携帯電話から本文領域のデータが転送され、指示された宛先に送信される(S600)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から所定の文字列を含む文字列を送信先となる受信者候補として抽出する受信者候補抽出手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記受信者候補抽出手段により抽出された受信者候補を、前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する宛先検索手段と、前記宛先検索手段により検索に成功した受信者に対応する宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする通信装置。

【請求項2】 宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する受信者候補検索手段と、前記検索に成功した受信者候補のうち、所定の文字列を伴う受信者候補について、前記宛先記憶手段から対応する宛先を抽出する宛先抽出手段と、前記宛先抽出手段により抽出された受信者の宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする通信装置。

【請求項3】 前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出された受信者が複数ある場合に、当該複数の受信者を表示手段に表示させる複数候補表示制御手段と、当該複数候補表示手段に表示された複数の受信者のいずれかを選択する受信者選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記受信者選択手段により選択さ

1又は請求項2に記載の通信装置。

【請求項4】 前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出され、若しくは前記選択手段により選択された1名の受信者に対応する宛先が、前記宛先記憶手段に複数存在する場合に、当該複数の宛先を表示手段に表示させる複数宛先表示制御手段と、当該複数宛先表示手段に表示された複数の宛先のいずれかを選択する宛先選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記宛先選択手段により選択された宛先を前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の通信装置。

【請求項5】 前記受信者候補抽出手段若しくは前記宛先抽出手段により抽出の対象とする本文領域の範囲は、前記本文領域の一部である特定の範囲であることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の通信装置。

【請求項6】 前記特定の範囲が、文頭の所定行数及び文末の所定行数の範囲であることを特徴とする請求項5に記載の通信装置。

【請求項7】 前記送信手段は、携帯式の無線電話機であることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の通信装置。

【請求項8】 前記携帯式の無線電話機の充電器を備えたことを特徴とする請求項7に記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、文字送信において宛先を簡易に設定できる通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、コンピュータ相互の電子メールのみならず、携帯式の無線電話などでも電子メールを始めとする文字送信できるものが普及してきた。従来、電子メールをパソコンなどで送信する場合、既にアドレスをパソコンに登録している場合は、登録された電子メールのアドレスリストから送信相手のアドレスを選択するか、また、相手先のアドレスが予め登録されてなければ、手入力で宛先の入力エリアに入力し、それとは別に相手の名前を記した、本文を、本文の入力エリアに入力して送信をしていた。いずれにしても、文字送信を行うためには、本文の内容として、相手の名前を表示することと、さらに、これとは別に文字送信の送信先の特定としてアドレスを入力する必要があった。この場合、パソコンなどでは入力するための大型のキーボードなどを供え、宛先と別に本文に送信相手の名前を入力するのはさして困難なものではなかった。

【0003】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から所定の文字列を含む文字列を送信先となる受信者候補として抽出する受信者候補抽出手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記受信者候補抽出手段により抽出された受信者候補を、前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する宛先検索手段と、前記宛先検索手段により検索に成功した受信者に対応する宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする通信装置。

【請求項2】 宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する受信者候補検索手段と、前記検索に成功した受信者候補のうち、所定の文字列を伴う受信者候補について、前記宛先記憶手段から対応する宛先を抽出する宛先抽出手段と、前記宛先抽出手段により抽出された受信者の宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする通信装置。

【請求項3】 前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出された受信者が複数ある場合に、当該複数の受信者を表示手段に表示させる複数候補表示制御手段と、当該複数候補表示手段に表示された複数の受信者のいずれかを選択する受信者選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記受信者選択手段により選択さ

1又は請求項2に記載の通信装置。

【請求項4】 前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出され、若しくは前記選択手段により選択された1名の受信者に対応する宛先が、前記宛先記憶手段に複数存在する場合に、当該複数の宛先を表示手段に表示させる複数宛先表示制御手段と、当該複数宛先表示手段に表示された複数の宛先のいずれかを選択する宛先選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記宛先選択手段により選択された宛先を前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の通信装置。

【請求項5】 前記受信者候補抽出手段若しくは前記宛先抽出手段により抽出の対象とする本文領域の範囲は、前記本文領域の一部である特定の範囲であることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の通信装置。

【請求項6】 前記特定の範囲が、文頭の所定行数及び文末の所定行数の範囲であることを特徴とする請求項5に記載の通信装置。

【請求項7】 前記送信手段は、携帯式の無線電話機であることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の通信装置。

【請求項8】 前記携帯式の無線電話機の充電器を備えたことを特徴とする請求項7に記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、文字送信において宛先を簡易に設定できる通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、コンピュータ相互の電子メールのみならず、携帯式の無線電話などでも電子メールを始めとする文字送信できるものが普及してきた。従来、電子メールをパソコンなどで送信する場合、既にアドレスをパソコンに登録している場合は、登録された電子メールのアドレスリストから送信相手のアドレスを選択するか、また、相手先のアドレスが予め登録されてなければ、手入力で宛先の入力エリアに入力し、それとは別に相手の名前を記した、本文を、本文の入力エリアに入力して送信をしていた。いずれにしても、文字送信を行うためには、本文の内容として、相手の名前を表示することと、さらに、これとは別に文字送信の送信先の特定としてアドレスを入力する必要があった。この場合、パソコンなどでは入力するための大型のキーボードなどを供え、宛先と別に本文に送信相手の名前を入力するのはさして困難なものではなかった。

【0003】

ドレスを入力することの2重の入力の手間がかかるという問題があった。特に携帯式の電話や、ハンドヘルド式の携帯用パソコンなどのモバイル機器では本体の小型化に伴い入力手段も小型化し、ハンドヘルド型のパソコンなどではキーボードが極めて小さくなって、入力がしにくくなっている。とりわけ、携帯式の無線電話機などにおいては、携帯性を高めるために操作性を犠牲にして、ダイヤルボタンが入力キーを兼ねているため、文字入力の操作性が低くさらに手間がかかるものになっており、この2重の入力は使用上の大きな負担になっているという問題があった。

【0004】一方、携帯式の無線電話も、外出先以外にオフィスで使うときや家庭で使うときも多い。特に近年家庭でも据え置き型の電話を置かず、携帯式の無線電話だけを使用するケースも多くなっている。また、充電の必要性から、必ず充電器に載置しておかなければならない時間もある。これらのような場合では、携帯性は問題とならず、むしろ据え置き型に匹敵した操作性を有しているほうが望ましいという問題もあった。

【0005】この発明は上記課題を解決するものであり、相手先の入力を重ねてしなくても、電子メール等の宛先が自動的に設定され文字送信が可能な、操作性の高い、使い勝手のよい通信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から所定の文字列を含む文字列を送信先となる受信者候補として抽出する受信者候補抽出手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記受信者候補抽出手段により抽出された受信者候補を、前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する宛先検索手段と、前記宛先検索手段により検索に成功した受信者に対応する宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】この構成の通信装置によれば、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補抽出手段と宛先検索手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信され

域に設定する必要がない。即ち、送信者は、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができる。従って、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができる。

【0008】請求項2に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する受信者候補検索手段と、前記検索に成功した受信者候補のうち、所定の文字列を伴う受信者候補について、前記宛先記憶手段から対応する宛先を抽出する宛先抽出手段と、前記宛先抽出手段により抽出された受信者の宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】この構成の通信装置によれば、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補検索手段と宛先抽出手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信される。そのため、送信者は、本文領域に相手の名前を書くだけで、いちいち宛先として受信者の宛先を別途宛先領域に設定する必要がない。即ち、送信者は、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができる。従って、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができる。

【0010】請求項3に係る発明の通信装置では、請求項1又は請求項2に記載の通信装置の構成に加え、前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出された受信者が複数ある場合に、当該複数の受信者を表示手段に表示させる複数候補表示制御手段と、当該複数候補表示手段に表示された複数の受信者のいずれかを選択する受信者選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記受信者選択手段により選択された受信者に対応する宛先を前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定することを特徴とする。

【0011】この構成の通信装置によれば、受信者候補が複数いる場合には、これを表示させて、送信者が選択することができる。そのため、受信者を選択するだけ

ドレスを入力することの2重の入力の手間がかかるという問題があった。特に携帯式の電話や、ハンドヘルド式の携帯用パソコンなどのモバイル機器では本体の小型化に伴い入力手段も小型化し、ハンドヘルド型のパソコンなどではキーボードが極めて小さくなって、入力がしにくくなっている。とりわけ、携帯式の無線電話機などにおいては、携帯性を高めるために操作性を犠牲にして、ダイヤルボタンが入力キーを兼ねているため、文字入力の操作性が低くさらに手間がかかるものになっており、この2重の入力は使用上の大きな負担になっているという問題があった。

【0004】一方、携帯式の無線電話も、外出先以外にオフィスで使うときや家庭で使うときも多い。特に近年家庭でも据え置き型の電話を置かず、携帯式の無線電話だけを使用するケースも多くなっている。また、充電の必要性から、必ず充電器に載置しておかなければならない時間もある。これらのような場合では、携帯性は問題とならず、むしろ据え置き型に匹敵した操作性を有しているほうが望ましいという問題もあった。

【0005】この発明は上記課題を解決するものであり、相手先の入力を重ねてしなくても、電子メール等の宛先が自動的に設定され文字送信が可能な、操作性の高い、使い勝手のよい通信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から所定の文字列を含む文字列を送信先となる受信者候補として抽出する受信者候補抽出手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記受信者候補抽出手段により抽出された受信者候補を、前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する宛先検索手段と、前記宛先検索手段により検索に成功した受信者に対応する宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】この構成の通信装置によれば、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補抽出手段と宛先検索手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信され

域に設定する必要がない。即ち、送信者は、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができる。従って、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができる。

【0008】請求項2に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を前記宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、前記通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、前記入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を前記宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する受信者候補検索手段と、前記検索に成功した受信者候補のうち、所定の文字列を伴う受信者候補について、前記宛先記憶手段から対応する宛先を抽出する宛先抽出手段と、前記宛先抽出手段により抽出された受信者の宛先を、前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、前記送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】この構成の通信装置によれば、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補検索手段と宛先抽出手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信される。そのため、送信者は、本文領域に相手の名前を書くだけで、いちいち宛先として受信者の宛先を別途宛先領域に設定する必要がない。即ち、送信者は、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができる。従って、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができる。

【0010】請求項3に係る発明の通信装置では、請求項1又は請求項2に記載の通信装置の構成に加え、前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出された受信者が複数ある場合に、当該複数の受信者を表示手段に表示させる複数候補表示制御手段と、当該複数候補表示手段に表示された複数の受信者のいずれかを選択する受信者選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記受信者選択手段により選択された受信者に対応する宛先を前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定することを特徴とする。

【0011】この構成の通信装置によれば、受信者候補が複数いる場合には、これを表示させて、送信者が選択することができる。そのため、受信者を選択するだけ

【0012】請求項4に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の通信装置の構成に加え、前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出され、若しくは前記選択手段により選択された1名の受信者に対応する宛先が、前記宛先記憶手段に複数存在する場合に、当該複数の宛先を表示手段に表示させる複数の宛先表示制御手段と、当該複数の宛先表示手段に表示された複数の宛先のいずれかを選択する宛先選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記宛先選択手段により選択された宛先を前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定することを特徴とする。

【0013】この構成の通信装置によれば、一人の受信者が複数の宛先を持っているような場合は、これを表示して、送信者が選択することができる。そのため、送信先の宛先を選択するだけで宛先を間違えず、正しい宛先を設定して、自動送信をすることができる。

【0014】請求項5に係る発明の通信装置では、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の通信装置の構成に加え、前記受信者候補抽出手段若しくは前記宛先抽出手段により抽出の対象とする本文領域の範囲は、前記本文領域の一部である特定の範囲であることを特徴とする。

【0015】この構成の通信装置によれば、本文領域中の受信者の表示が、一般的に記載されることが多い部分を受信者等の抽出の対象にすることで、より効率良く短時間で抽出をすることができる。

【0016】請求項6に係る発明の通信装置では、請求項5に記載の通信装置の構成に加え、前記特定の範囲が、文頭の所定行数及び文末の所定行数の範囲であることを特徴とする。

【0017】この構成の通信装置によれば、経験的に受信者の表示がされていることが多い文頭と文末の所定行数の部分の部分を特定の範囲とすることで、さらに、日付、タイトル等の記載を考慮してそれぞれ所定行数、例えば3行分を抽出の対象とすることで、抽出漏れがなく、且つ高効率な抽出をすることができる。

【0018】請求項7に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の通信装置の構成に加え、前記送信手段は、携帯式の無線電話機であることを特徴とする。

【0019】この構成の通信装置によれば、携帯式の無線電話機を送信機とすることで、一般の公衆電話回線等を使用した通信を直接行うことができる。また、携帯式の無線電話機を通信装置の一部とすることで、携帯式の無線電話機を単独で使ったときと比べ装置の操作性を極めて高いものとすることができる。従って、携帯式の無線電話機であっても、据え置き型の電話機と変わらな

ることができる。

【0020】請求項8に係る発明の通信装置では、請求項7に記載の通信装置の構成に加え、前記携帯式の無線電話機の充電器を備えたことを特徴とする。

【0021】この構成の通信装置によれば、本通信装置の一部として機能させながら、必ず必要となる充電式の携帯式の無線電話機の充電を並行して行うことができ、時間的に効率良く充電できる。又、別途充電器が不要となり、スペースの有効利用をすることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る通信装置を好ましい一の実施の形態である通信装置1により、添付図面を参照して説明する。

【0023】ここで、図1は、本発明に係る好ましい実施の形態である通信装置1の外観を示す図である。最初に、本発明の通信装置の構成の概略について図1を参照しながら説明する。図1に示すように、全体が、長方形の厚板状の本体2の上面には、キーボード3が配列されている。又、このキーボード3の図において右側には、携帯式の無線電話（以下携帯電話という）からなる送信部4を載置する窪みである載置部5が設けられる。また、キーボード3の奥側には、文字などを表示するための液晶ディスプレイからなる表示部6が配設される。なお、図1においては見えない載置部5の手前側には、携帯電話からなる送信部4のコネクタと接続するコネクタ部7があり、このコネクタ部7には、充電用の端子も併せて備えられる。又、図左側奥には、家庭用AC100Vの電源プラグ8が備えられる。

【0024】本体2は、プラスチック製の箱状の部材で、内部が中空である。キーボード3は、本体2の上面に、本体2と一体に設けられ、電源キー、周知のワードプロセッサと同様の文書編集用の文字キーを始め、各種処理のための送信キー、入力キー、変換キー、選択キー、確定キー、削除キー、取り消しキーなどが設けられている。又、ダイヤルキーを兼ねたテンキーも配置される。

【0025】携帯式の無線電話機4は、周知の構成のセルラー電話機で、略細長直方体の形状で、長さ約120から150mm、幅40から50mm、厚さ20mmから30mm程度の片手で通話できる、例えばNTT株式会社の800MHz帯の周波数により通信を行うNTT方式の携帯電話などが一例である。この携帯電話は、前面下部にダイヤルキーを始めとする操作キーが配置され、上部には液晶ディスプレイによる表示部を備える。また、下部には、インタフェイスコネクタを接続するコンセント9と、充電器を接続するための接点10が設けられる。

【0026】次に、図2は、本実施の形態の通信装置1

【0012】請求項4に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の通信装置の構成に加え、前記宛先検索手段により検索にされ、若しくは前記宛先抽出手段により抽出され、若しくは前記選択手段により選択された1名の受信者に対応する宛先が、前記宛先記憶手段に複数存在する場合に、当該複数の宛先を表示手段に表示させる複数宛先表示制御手段と、当該複数宛先表示手段に表示された複数の宛先のいずれかを選択する宛先選択手段とを備え、前記送信制御手段は、前記宛先選択手段により選択された宛先を前記送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定することを特徴とする。

【0013】この構成の通信装置によれば、一人の受信者が複数の宛先を持っているような場合は、これを表示して、送信者が選択することができる。そのため、送信先の宛先を選択するだけで宛先を間違えず、正しい宛先を設定して、自動送信をすることができる。

【0014】請求項5に係る発明の通信装置では、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の通信装置の構成に加え、前記受信者候補抽出手段若しくは前記宛先抽出手段により抽出の対象とする本文領域の範囲は、前記本文領域の一部である特定の範囲であることを特徴とする。

【0015】この構成の通信装置によれば、本文領域中の受信者の表示が、一般的に記載されることが多い部分を受信者等の抽出の対象にすることで、より効率良く短時間で抽出をすることができる。

【0016】請求項6に係る発明の通信装置では、請求項5に記載の通信装置の構成に加え、前記特定の範囲が、文頭の所定行数及び文末の所定行数の範囲であることを特徴とする。

【0017】この構成の通信装置によれば、経験的に受信者の表示がされていることが多い文頭と文末の所定行数の部分の部分を特定の範囲とすることで、さらに、日付、タイトル等の記載を考慮してそれぞれ所定行数、例えば3行分を抽出の対象とすることで、抽出漏れがなく、且つ高効率な抽出をすることができる。

【0018】請求項7に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の通信装置の構成に加え、前記送信手段は、携帯式の無線電話機であることを特徴とする。

【0019】この構成の通信装置によれば、携帯式の無線電話機を送信機とすることで、一般の公衆電話回線等を使用した通信を直接行うことができる。また、携帯式の無線電話機を通信装置の一部とすることで、携帯式の無線電話機を単独で使ったときと比べ装置の操作性を極めて高いものとすることができる。従って、携帯式の無線電話機であっても、据え置き型の電話機と変わらな

ることができる。

【0020】請求項8に係る発明の通信装置では、請求項7に記載の通信装置の構成に加え、前記携帯式の無線電話機の充電器を備えたことを特徴とする。

【0021】この構成の通信装置によれば、本通信装置の一部として機能させながら、必ず必要となる充電式の携帯式の無線電話機の充電を並行して行うことができ、時間的に効率良く充電できる。又、別途充電器が不要となり、スペースの有効利用をすることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る通信装置を好ましい一の実施の形態である通信装置1により、添付図面を参照して説明する。

【0023】ここで、図1は、本発明に係る好ましい実施の形態である通信装置1の外観を示す図である。最初に、本発明の通信装置の構成の概略について図1を参照しながら説明する。図1に示すように、全体が、長方形の厚板状の本体2の上面には、キーボード3が配列されている。又、このキーボード3の図において右側には、携帯式の無線電話（以下携帯電話という）からなる送信部4を載置する窪みである載置部5が設けられる。また、キーボード3の奥側には、文字などを表示するための液晶ディスプレイからなる表示部6が配設される。なお、図1においては見えない載置部5の手前側には、携帯電話からなる送信部4のコネクタと接続するコネクタ部7があり、このコネクタ部7には、充電用の端子も併せて備えられる。又、図左側奥には、家庭用AC100Vの電源プラグ8が備えられる。

【0024】本体2は、プラスチック製の箱状の部材で、内部が中空である。キーボード3は、本体2の上面に、本体2と一体に設けられ、電源キー、周知のワードプロセッサと同様の文書編集用の文字キーを始め、各種処理のための送信キー、入力キー、変換キー、選択キー、確定キー、削除キー、取り消しキーなどが設けられている。又、ダイヤルキーを兼ねたテンキーも配置される。

【0025】携帯式の無線電話機4は、周知の構成のセルラー電話機で、略細長直方体の形状で、長さ約120から150mm、幅40から50mm、厚さ20mmから30mm程度の片手で通話できる、例えばNTT株式会社の800MHz帯の周波数により通信を行うNTT方式の携帯電話などが一例である。この携帯電話は、前面下部にダイヤルキーを始めとする操作キーが配置され、上部には液晶ディスプレイによる表示部を備える。また、下部には、インタフェイスコネクタを接続するコンセント9と、充電器を接続するための接点10が設けられる。

【0026】次に、図2は、本実施の形態の通信装置1

【0027】まず、通信装置1は、本体2と送信部4とからなる。本実施の形態では、送信部4は、前述のような周知の携帯式の無線電話機から構成されるが、必ずしも、このような携帯式の無線電話機に限らず、本体2と一体のものであっても実施が可能である。そして、有線無線も問わず、何らかの形で、一連のコード番号で送信相手を特定して送信するものであればよく、従って、公衆回線のみならず、LANの(Local Area Network) などのようなクローズドの回線であってもよい。又、無線の場合も各種周波数を用いたものが使用できる。

【0028】本体部2は、制御部50と、表示部54と、文字入力部55と、充電回路43及び電源用ACプラグとからなる。

【0029】制御部50は、本通信装置1の全体的な制御と、送信文の作成を行う部分であり、CPU51と、EEPROM52と、RAM60と、ROM70とから構成される。

【0030】CPU (Central Processing Unit) は、EEPROM52、RAM60、ROM70などの記憶装置を用いて、情報の入出力、演算を行い各回路等に命令をおこなうものである。

【0031】EEPROM (Electrically Erasable Programable Read Only Memory) 52は、通常は不揮発性の記憶手段として機能し、特定の電圧条件で書き換えが可能なメモリである。そのため本装置では、電源を切っても記憶した内容が失われず、その一方で書き換えが可能であることから、電子メールを送信すべき受信者の名前と、その宛先分類と、その宛先をアドレス帳53として記憶させている。このアドレス帳53に記憶されている情報を模式的に示したのが、図3に示す図である。

【0032】図3に示すように先ず、最初の欄は、受信者となるべき、即ち送信先の名前53aを記憶するエリアである。ここは漢字による姓名でももちろん良いが、実際に電子メールで用いられるハンドルネーム(ニックネーム)などを入れると、後述のように電子メールの本文中から抽出が可能になる。名前53aの次には、この名前に対応する宛先の分類53bと、宛先53cを名前に関連付けて記憶する。即ち、図3に示す例では、名前「鈴木」に対応する宛先として、「携帯電話」の「030-***-1234」のほか、「E-mail」の「suzuki@**.co.jp」、「FAX」の「052-***-2345」があり、いずれも「鈴木」と関係のある宛先である。そのため、名前の記憶エリアにポインタを付加し、この3つの宛先を呼び出すことができるようになっている。

【0033】RAM (Random Access Memory) 60

れた文字データが入力される入力バッファ61、宛先として記憶される宛先領域62、本文として記憶される本文領域63、送信部4に送信データとして送信するデータを記憶する出力バッファ64、その他各種ポインタ、フラグなどを記憶しておくためのワークエリア65など記憶領域が設けられている。

【0034】ROM (Read Only Memory) 70は、不揮発性のメモリで、本装置の電源を切っても記憶が保存される。しかし、前述EEPROMのように内容を書きかえることはできない。従って、内容を変更する必要のない、各種の制御プログラムなどが記憶されている。具体的には、図示しない電源回路の制御や各プログラムの立ち上げの調整など装置全体の制御を行う制御プログラム71や、文章の入力を制御する入力プログラム72や入力文の仮名漢字変換やその他の編集する編集プログラム73、入力文をアドレス帳を参照して受信者を検索する検索プログラム74や、出力バッファ64に記憶された送信データを、送信部4から目的のアドレス等へ送信する制御を行う送信プログラム75、本文領域63の特定の場所からキーワードに基づいて受信者候補を抽出するための抽出プログラム76が記憶されている。

【0035】表示部54は、液晶パネルからなる表示用のディスプレイで、現在の印刷装置の各段階の状態を示すインジケータとして、発信中や受信中の表示、送信先の電話番号やアドレス、URLなどの表示のほか、充電器の充電状態や、入力文の文章の表示などがされる。そのため、比較的大きく、図1に示すように本体2の上面の上部を略幅いっぱい設けられ、編集集中の文章が数段にわたり表示される。もちろん、この液晶パネルはモノクロ、カラーを問わず、さらに液晶パネルによらずとも、上記のような表示ができれば他の方法の表示であってもよい。又、外部に出力するようなものであってもよい。

【0036】文字入力部55は、図1に示すように、本体2上面に配置されている。文字入力部55は、キーボードからなり、周知のワードプロセッサのキー配列に加え、数字入力及び発呼兼用のテンキーを備える。

【0037】充電回路43は、送信部4に備えられた充電電池29を充電するために、ACプラグ44から商用電気の交流単層100Vの電気の供給を受けて、直流の7、2Vなどの電気に変換するコンバータからなる。なお、充電回路43は、本体2の充電用の接点42から、送信部4を載置部5に載置することで接触するように配置された送信部側の接点10を介して、送信部4の充電検出部30を介して充電電池29に充電用の電気を供給する。充電電池は、ニッケルカドミウム蓄電池やニッケル水素蓄電池などが用いられるが、本実施の形態では、リチウムイオン2次電池を用いている。この、充電検出部3

【0027】まず、通信装置1は、本体2と送信部4とからなる。本実施の形態では、送信部4は、前述のような周知の携帯式の無線電話機から構成されるが、必ずしも、このような携帯式の無線電話機に限らず、本体2と一体のものであっても実施が可能である。そして、有線無線も問わず、何らかの形で、一連のコード番号で送信相手を特定して送信するものであればよく、従って、公衆回線のみならず、LANの(Local Area Network) などのようなクローズドの回線であってもよい。又、無線の場合も各種周波数を用いたものが使用できる。

【0028】本体部2は、制御部50と、表示部54と、文字入力部55と、充電回路43及び電源用ACプラグとからなる。

【0029】制御部50は、本通信装置1の全体的な制御と、送信文の作成を行う部分であり、CPU51と、EEPROM52と、RAM60と、ROM70とから構成される。

【0030】CPU (Central Processing Unit) は、EEPROM52、RAM60、ROM70などの記憶装置を用いて、情報の入出力、演算を行い各回路等に命令をおこなうものである。

【0031】EEPROM (Electrically Erasable Programable Read Only Memory) 52は、通常は不揮発性の記憶手段として機能し、特定の電圧条件で書き換えが可能なメモリである。そのため本装置では、電源を切っても記憶した内容が失われず、その一方で書き換えが可能であることから、電子メールを送信すべき受信者の名前と、その宛先分類と、その宛先をアドレス帳53として記憶させている。このアドレス帳53に記憶されている情報を模式的に示したのが、図3に示す図である。

【0032】図3に示すように先ず、最初の欄は、受信者となるべき、即ち送信先の名前53aを記憶するエリアである。ここは漢字による姓名でももちろん良いが、実際に電子メールで用いられるハンドルネーム(ニックネーム)などを入れると、後述のように電子メールの本文中から抽出が可能になる。名前53aの次には、この名前に対応する宛先の分類53bと、宛先53cを名前に関連付けて記憶する。即ち、図3に示す例では、名前「鈴木」に対応する宛先として、「携帯電話」の「030-***-1234」のほか、「E-mail」の「suzuki@**.co.jp」、「FAX」の「052-***-2345」があり、いずれも「鈴木」と関係のある宛先である。そのため、名前の記憶エリアにポインタを付加し、この3つの宛先を呼び出すことができるようになっている。

【0033】RAM (Random Access Memory) 60

れた文字データが入力される入力バッファ61、宛先として記憶される宛先領域62、本文として記憶される本文領域63、送信部4に送信データとして送信するデータを記憶する出力バッファ64、その他各種ポインタ、フラグなどを記憶しておくためのワークエリア65など記憶領域が設けられている。

【0034】ROM (Read Only Memory) 70は、不揮発性のメモリで、本装置の電源を切っても記憶が保存される。しかし、前述EEPROMのように内容を書きかえることはできない。従って、内容を変更する必要のない、各種の制御プログラムなどが記憶されている。具体的には、図示しない電源回路の制御や各プログラムの立ち上げの調整など装置全体の制御を行う制御プログラム71や、文章の入力を制御する入力プログラム72や入力文の仮名漢字変換やその他の編集する編集プログラム73、入力文をアドレス帳を参照して受信者を検索する検索プログラム74や、出力バッファ64に記憶された送信データを、送信部4から目的のアドレス等へ送信する制御を行う送信プログラム75、本文領域63の特定の場所からキーワードに基づいて受信者候補を抽出するための抽出プログラム76が記憶されている。

【0035】表示部54は、液晶パネルからなる表示用のディスプレイで、現在の印刷装置の各段階の状態を示すインジケータとして、発信中や受信中の表示、送信先の電話番号やアドレス、URLなどの表示のほか、充電器の充電状態や、入力文の文章の表示などがされる。そのため、比較的大きく、図1に示すように本体2の上面の上部を略幅いっぱい設けられ、編集集中の文章が数段にわたり表示される。もちろん、この液晶パネルはモノクロ、カラーを問わず、さらに液晶パネルによらずとも、上記のような表示ができれば他の方法の表示であってもよい。又、外部に出力するようなものであってもよい。

【0036】文字入力部55は、図1に示すように、本体2上面に配置されている。文字入力部55は、キーボードからなり、周知のワードプロセッサのキー配列に加え、数字入力及び発呼兼用のテンキーを備える。

【0037】充電回路43は、送信部4に備えられた充電電池29を充電するために、ACプラグ44から商用電気の交流単層100Vの電気の供給を受けて、直流の7.2Vなどの電気に変換するコンバータからなる。なお、充電回路43は、本体2の充電用の接点42から、送信部4を載置部5に載置することで接触するように配置された送信部側の接点10を介して、送信部4の充電検出部30を介して充電電池29に充電用の電気を供給する。充電電池は、ニッケルカドミウム蓄電池やニッケル水素蓄電池などが用いられるが、本実施の形態では、リチウムイオン2次電池を用いている。この、充電検出部3

こなう開閉器を備える。このようにして、過充電による破裂や液漏れ、寿命の短縮などを防止している。

【0038】本体2と送信部4は、それぞれ本体側インタフェイス41と送信部側インタフェイス28を備え、送信部4を本体2の載置部5に載置することにより、送信部4の形状に合わせた、凹部に嵌入する。その際送信部4の頭部が凹部の壁面に押されることにより、送信部下部に設けられた、前述の2つの充電用接点10と、その間に配置された16ピンのインタフェイスコネクタ9が、本体の載置部5の対応する位置に設けられた本体側インタフェイスコネクタ45とが連結されることにより、本体2と送信部4とが電氣的に結合されて、一体の作用を行う。

【0039】なお、送信部4は、本実施の形態では、周知の携帯式の無線電話機を例にして構成されており、以下その概略を説明する。

【0040】図2に示す送信部4には、制御部25と、受信部24、送信部23、アンテナ共用器22、表示部26及び入力部27とにより構成され、アンテナ21がアンテナ共用器22に接続されている。また前述の充電検出部30及びこの充電検出部30に接続された充電電池29とが制御部25に接続されている。

【0041】制御部25は、図示しない主CPUを中心に、操作系CPU、ROM、RAM、EEPROM、DSP (Digital Signal Processor)、ベースバンド回路、タイマ回路などのハードロジック回路を組み合わせ構成されデジタルデータの処理を行うように構成される。

【0042】ROMは、各制御プログラムなどを記憶しており、また、RAMは、送信文や受信文を一時的に記憶するものであり、EEPROMは、例えば、ユーザのIDナンバーや電話番号のように、書き込み可能であるが普通の操作では消去したくない内容のものが記憶される領域である。なお、EEPROMは、比較的高い電圧をかけることにより読み書きができるもので、通常の操作では記憶内容は消去されない。そのため、ユーザの電話番号リストなどを記憶させておいたりするのに好都合である。なお、バックアップ電源を備えたRAMにより構成されてもよい。

【0043】制御部25の主CPUは、プロトコルに基づく送受信シーケンスに従った各部の制御を行い、本実施の形態では本体2により生成された文書情報のほか、宛先の指定などの送信情報を本体2からインタフェイス41、28を介して情報の送信を受けて、プロトコルに基づく送受信シーケンスに従って送信する。また電源管理などの携帯電話の装置全体の制御の役割も果たす。

【0044】制御部25には主CPUの他に操作系CPUを備え、表示、キー入力制御などのヒューマンインタ

タ入力部27からの入力の制御をする。また、LCDドライバにより、LCD表示器に入力された電話番号の他、文字メッセージも表示される。

【0045】DSP (Digital Signal Processor) は、低速での音声のデジタル伝送を可能とする音声信号の帯域圧縮のための複雑なデータ信号処理するため、備えられているものである。本装置は、デジタル方式を採用しており、音声信号のA-D変換回路やAF (audio frequency) 回路を備えている。なお、本回路をアナログ式の回路とすることもできるが、アナログ式では音声信号の雑音特性改善のため音声のコンパンダ回路や帯域制限回路、レベル制御回路、またはトーン信号回路や制御データ信号の波形成形回路なども含まれる。

【0046】受信部24は、信号を増幅し、復調する機能を有するものである。受信部24はアンテナ3から入力した微細な高周波の電波を、周知のダブルスーパーヘテロダイン方式により2段増幅し、復調器によりベースバンド周波数に復調する。

【0047】送信部23は、ベースバンド信号で高周波信号を変調する変調器と変調器出力を周波数シンセサイザ出力と混合し、無線周波数に変換するミキサ、無線周波数を増幅する送信電力増幅器などから構成されている。アンテナ共用器22は、本装置は小型化のため送受信のアンテナを一本で共用することとしているので、アンテナ共用を実現するためマッチング回路とともに、送信機と受信機の信号レベルが大きく違うので送信波による受信部24への妨害を避けるためのフィルタ回路を備える。アンテナ21は、垂直偏波が用いられるため、ホイップアンテナを備えている。

【0048】なお、本実施の形態では、デジタル通信方式の携帯電話を例としたが、もちろん他の方式の無線機であってもよい。なお、アナログ方式の無線電話機を用いる場合は、本体2のインタフェイス41には、モデムを備えることで、通信が可能である。この場合はATコマンドを用いて制御する構成が考えられる。

【0049】ここで、図5は本通信装置1の入力から送信までの操作の概略を示すブロック図である。この図5に沿って本通信装置1の操作の概略を説明する。まず、電源投入後、送信すべき文章を文字入力部55であるキーボード3 (図1参照) から入力する。この場合表示部54 (図1に示す表示部6) に表示された本文領域の入力画面 (図示せず) を見ながら送信すべき文章を入力する (ステップ100 (以下ステップをSと略記する))。入力すべき文章の入力が終了したら、キーボード3の確定ボタン (図示せず) を押して文章を確定させる (S200)。そうすれば、後述のように文書中から一定条件に合った文字列を一定の抽出範囲受信者候補として抽出して (S300)、抽出した受信者候補をアド

こなう開閉器を備える。このようにして、過充電による破裂や液漏れ、寿命の短縮などを防止している。

【0038】本体2と送信部4は、それぞれ本体側インタフェイス41と送信部側インタフェイス28を備え、送信部4を本体2の載置部5に載置することにより、送信部4の形状に合わせた、凹部に嵌入する。その際送信部4の頭部が凹部の壁面に押されることにより、送信部下部に設けられた、前述の2つの充電用接点10と、その間に配置された16ピンのインタフェイスコネクタ9が、本体の載置部5の対応する位置に設けられた本体側インタフェイスコネクタ45とが連結されることにより、本体2と送信部4とが電氣的に結合されて、一体の作用を行う。

【0039】なお、送信部4は、本実施の形態では、周知の携帯式の無線電話機を例にして構成されており、以下その概略を説明する。

【0040】図2に示す送信部4には、制御部25と、受信部24、送信部23、アンテナ共用器22、表示部26及び入力部27とにより構成され、アンテナ21がアンテナ共用器22に接続されている。また前述の充電検出部30及びこの充電検出部30に接続された充電電池29とが制御部25に接続されている。

【0041】制御部25は、図示しない主CPUを中心に、操作系CPU、ROM、RAM、EEPROM、DSP (Digital Signal Processor)、ベースバンド回路、タイマ回路などのハードロジック回路を組み合わせ構成されデジタルデータの処理を行うように構成される。

【0042】ROMは、各制御プログラムなどを記憶しており、また、RAMは、送信文や受信文を一時的に記憶するものであり、EEPROMは、例えば、ユーザのIDナンバーや電話番号のように、書き込み可能であるが普通の操作では消去したくない内容のものが記憶される領域である。なお、EEPROMは、比較的高い電圧をかけることにより読み書きができるもので、通常の操作では記憶内容は消去されない。そのため、ユーザの電話番号リストなどを記憶させておいたりするのに好都合である。なお、バックアップ電源を備えたRAMにより構成されてもよい。

【0043】制御部25の主CPUは、プロトコルに基づく送受信シーケンスに従った各部の制御を行い、本実施の形態では本体2により生成された文書情報のほか、宛先の指定などの送信情報を本体2からインタフェイス41、28を介して情報の送信を受けて、プロトコルに基づく送受信シーケンスに従って送信する。また電源管理などの携帯電話の装置全体の制御の役割も果たす。

【0044】制御部25には主CPUの他に操作系CPUを備え、表示、キー入力制御などのヒューマンインタ

た入力部27からの入力の制御をする。また、LCDドライバにより、LCD表示器に入力された電話番号の他、文字メッセージも表示される。

【0045】DSP (Digital Signal Processor) は、低速での音声のデジタル伝送を可能とする音声信号の帯域圧縮のための複雑なデータ信号処理するため、備えられているものである。本装置は、デジタル方式を採用しており、音声信号のA-D変換回路やAF (audio frequency) 回路を備えている。なお、本回路をアナログ式の回路とすることもできるが、アナログ式では音声信号の雑音特性改善のため音声のコンパンダ回路や帯域制限回路、レベル制御回路、またはトーン信号回路や制御データ信号の波形成形回路なども含まれる。

【0046】受信部24は、信号を増幅し、復調する機能を有するものである。受信部24はアンテナ3から入力した微細な高周波の電波を、周知のダブルスーパーヘテロダイン方式により2段増幅し、復調器によりベースバンド周波数に復調する。

【0047】送信部23は、ベースバンド信号で高周波信号を変調する変調器と変調器出力を周波数シンセサイザ出力と混合し、無線周波数に変換するミキサ、無線周波数を増幅する送信電力増幅器などから構成されている。アンテナ共用器22は、本装置は小型化のため送受信のアンテナを一本で共用することとしているので、アンテナ共用を実現するためマッチング回路とともに、送信機と受信機の信号レベルが大きく違うので送信波による受信部24への妨害を避けるためのフィルタ回路を備える。アンテナ21は、垂直偏波が用いられるため、ホイップアンテナを備えている。

【0048】なお、本実施の形態では、デジタル通信方式の携帯電話を例としたが、もちろん他の方式の無線機であってもよい。なお、アナログ方式の無線電話機を用いる場合は、本体2のインタフェイス41には、モデムを備えることで、通信が可能である。この場合はATコマンドを用いて制御する構成が考えられる。

【0049】ここで、図5は本通信装置1の入力から送信までの操作の概略を示すブロック図である。この図5に沿って本通信装置1の操作の概略を説明する。まず、電源投入後、送信すべき文章を文字入力部55であるキーボード3 (図1参照) から入力する。この場合表示部54 (図1に示す表示部6) に表示された本文領域の入力画面 (図示せず) を見ながら送信すべき文章を入力する (ステップ100 (以下ステップをSと略記する))。入力すべき文章の入力が終了したら、キーボード3の確定ボタン (図示せず) を押して文章を確定させる (S200)。そうすれば、後述のように文書中から一定条件に合った文字列を一定の抽出範囲受信者候補として抽出して (S300)、抽出した受信者候補をアド

(S400)。この宛先領域に設定された宛先に基づいて、制御部50の送信プログラム75により送信部4である携帯電話に送信が指示される(S500)。そして送信部4である携帯電話から本文領域のデータが転送され、指示された宛先に送信され(S600)、送信が終了する(エンド)。以上が、入力から送信までの操作手順の概略である。

【0050】この手順のうちS300とS400の手順をさらに詳細に図6にフローチャートで示した。以下、図6のフローチャートに従って、適宜図2を参照し、本通信装置1の作用について説明する。

【0051】まず、前述のように図示しない電源キーにより電源を投入し、本体2のキーボード3を用いて文章の入力を行う(S100)。入力された文章は、一旦RAM60の入力バッファ61に記憶される。なお、この場合、携帯電話である送信部4は、本体2の載置部5に載置されていなくても文字入力が可能である。次に編集プログラム73により、入力した文章を編集し、送信すべき本文が出来上がったら、文字入力部55の図示しない確定キーを押下して文書の編集を終了して確定する(S200)。

【0052】文書が確定されると、抽出プログラム76により、送信先となる受信者候補抽出が行われる(S5)。受信者候補抽出は、図4に示すような宛先キーワードが抽出プログラム76に記憶されており、このキーワードを含む言葉を抽出することにより行われる。具体的には、送信文本文の文中に、図4(A)の宛先キーワードに示すような「へ」「様」「様へ」「ちゃん」というキーワードが存在する場合、そのキーワードの前方に接続される文字列を、周知の形態素解析の手法を用いて解析を行い、単語に分割し、キーワードの前方又は後方に接続された単語を受信者となるべき固有名詞として判断し、この部分を受信者候補として抽出するものである。キーワードは図4に示したようなものがあり、「○○へ」「○○様」のように名前が最初につくようなキーワードではそのキーワードの前方を、「To○○」「Dear○○」のような名前が後のつくようなキーワード場合はそのキーワードの後方を、それぞれ受信者候補と判別して抽出する。また、図4(B)に示す、Ccキーワードの場合、即ち同じ内容のメールを複数の受信者に送るカーボンコピーの場合は、宛先として複数の受信者が存在することになるが、その場合は、「Cc:○○(さん/様)」のような文字列を発見したら、Cc送信であると判断して、宛先を複数設定するように構成してもよい。

【0053】なお、この場合、宛先となる受信者の記述は、一般に文頭又は文末に配置されているのが普通であり、その他の部分を検索することは効率が悪い。そのた

補抽出の範囲として抽出の対象とし、それ以外の範囲では抽出はしない。そのため、抽出に先立って、抽出の範囲である文頭から3行、文末から3行の範囲の文章を抜き出してワークエリア65に読み込む。この抽出には、そのキーワードの文字列と一致する文字列があるかを検索し、検索に成功したら、その文字列の前、又は後の文字列を文の切れ目まで切り出す。この文字列を、キーワードの前から切り出した文字列であれば、後方から形態素解析を行い、単語単位にさらに切る。単語単位に切れたらキーワードの前についている単語を受信者の候補として受信者候補として抽出する。尚、文末には、発信者(送信者)の名前が記されていることが多いので、これを抽出すると、ノイズが多くなるため、例えば文頭の3行のみを抽出するようにしても良い。さらに、受信者候補抽出(S5)において抽出する対象を、予め登録された発信者の名前が、「発信者+様」のようにキーワードと結びついたようなものは、受信者候補として抽出しないようにしてもよい。また、「From○○」、「○○より」、「○○から」のように、通常発信者を表示するのに用いられるような言葉がついているものは発信者と判断して抽出をしないようにするとか、「Re:・・・」のような場合は、発信者の名前が、「○○へ」とか「○○様」のような形のまま「Re:」の後に続いて記載されている場合があるので、「Re:」に続く文字列は、抽出の範囲あるいは対象から除外するようにするとかしてもよい。また、さらに、宛先となる受信者名は、通常、前後に文章が続かないことから、「キーワード」+「名詞又は未知語(前後を問わず)」で、前後に文章が続かないものに限り、優先的に受信者候補として抽出するようにすれば、さらに受信者候補の抽出の精度を向上させることができる。

【0054】もし、本実施の形態のようなキーワードを用いた抽出を全くせずに、アドレス帳53に登録された全部の名前を、全文に亘って検索したような場合は、アドレス帳53に多数の受信者名が登録されていた場合は、検索する量が膨大なものとなってしまう、検索に時間がかかる。

【0055】また、キーワードを用いて抽出しても、抽出範囲を限定せずに抽出を行った場合は、特に「単語+へ」は、その抽出される数も多くなると予想され、却って選択に不便なものとなることが考えられ、会話中の人名など文中に出てくるあらゆる名前がすべて検索されてしまうため、受信者に関係ない名前が多く混じった、ノイズの多い情報となってしまう、受信者を見つけ出し選択に手間取ったりするため、結局使い勝手の悪いものになってしまう。

【0056】またもし会話中に他の人名出てこないような場合であっても、上述のような、キーワードを使わず

(S400)。この宛先領域に設定された宛先に基づいて、制御部50の送信プログラム75により送信部4である携帯電話に送信が指示される(S500)。そして送信部4である携帯電話から本文領域のデータが転送され、指示された宛先に送信され(S600)、送信が終了する(エンド)。以上が、入力から送信までの操作手順の概略である。

【0050】この手順のうちS300とS400の手順をさらに詳細に図6にフローチャートで示した。以下、図6のフローチャートに従って、適宜図2を参照し、本通信装置1の作用について説明する。

【0051】まず、前述のように図示しない電源キーにより電源を投入し、本体2のキーボード3を用いて文章の入力を行う(S100)。入力された文章は、一旦RAM60の入力バッファ61に記憶される。なお、この場合、携帯電話である送信部4は、本体2の載置部5に載置されていなくても文字入力が可能である。次に編集プログラム73により、入力した文章を編集し、送信すべき本文が出来上がったら、文字入力部55の図示しない確定キーを押下して文書の編集を終了して確定する(S200)。

【0052】文書が確定されると、抽出プログラム76により、送信先となる受信者候補抽出が行われる(S5)。受信者候補抽出は、図4に示すような宛先キーワードが抽出プログラム76に記憶されており、このキーワードを含む言葉を抽出することにより行われる。具体的には、送信文本文の文中に、図4(A)の宛先キーワードに示すような「へ」「様」「様へ」「ちゃん」というキーワードが存在する場合、そのキーワードの前方に接続される文字列を、周知の形態素解析の手法を用いて解析を行い、単語に分割し、キーワードの前方又は後方に接続された単語を受信者となるべき固有名詞として判断し、この部分を受信者候補として抽出するものである。キーワードは図4に示したようなものがあり、「○○へ」「○○様」のように名前が最初につくようなキーワードではそのキーワードの前方を、「To○○」「Dear○○」のような名前が後のつくようなキーワード場合はそのキーワードの後方を、それぞれ受信者候補と判別して抽出する。また、図4(B)に示す、Ccキーワードの場合、即ち同じ内容のメールを複数の受信者に送るカーボンコピーの場合は、宛先として複数の受信者が存在することになるが、その場合は、「Cc:○○(さん/様)」のような文字列を発見したら、Cc送信であると判断して、宛先を複数設定するように構成してもよい。

【0053】なお、この場合、宛先となる受信者の記述は、一般に文頭又は文末に配置されているのが普通であり、その他の部分を検索することは効率が悪い。そのた

補抽出の範囲として抽出の対象とし、それ以外の範囲では抽出はしない。そのため、抽出に先立って、抽出の範囲である文頭から3行、文末から3行の範囲の文章を抜き出してワークエリア65に読み込む。この抽出には、そのキーワードの文字列と一致する文字列があるかを検索し、検索に成功したら、その文字列の前、又は後の文字列を文の切れ目まで切り出す。この文字列を、キーワードの前から切り出した文字列であれば、後方から形態素解析を行い、単語単位にさらに切る。単語単位に切れたらキーワードの前についている単語を受信者の候補として受信者候補として抽出する。尚、文末には、発信者(送信者)の名前が記されていることが多いので、これを抽出すると、ノイズが多くなるため、例えば文頭の3行のみを抽出するようにしても良い。さらに、受信者候補抽出(S5)において抽出する対象を、予め登録された発信者の名前が、「発信者+様」のようにキーワードと結びついたようなものは、受信者候補として抽出しないようにしてもよい。また、「From○○」、「○○より」、「○○から」のように、通常発信者を表示するのに用いられるような言葉がついているものは発信者と判断して抽出をしないようにするとか、「Re:・・・」のような場合は、発信者の名前が、「○○へ」とか「○○様」のような形のまま「Re:」の後に続いて記載されている場合があるので、「Re:」に続く文字列は、抽出の範囲あるいは対象から除外するようにするようになるとかしてもよい。また、さらに、宛先となる受信者名は、通常、前後に文章が続かないことから、「キーワード」+「名詞又は未知語(前後を問わず)」で、前後に文章が続かないものに限り、優先的に受信者候補として抽出するようにすれば、さらに受信者候補の抽出の精度を向上させることができる。

【0054】もし、本実施の形態のようなキーワードを用いた抽出を全くせずに、アドレス帳53に登録された全部の名前を、全文に亘って検索したような場合は、アドレス帳53に多数の受信者名が登録されていた場合は、検索する量が膨大なものとなってしまう、検索に時間がかかる。

【0055】また、キーワードを用いて抽出しても、抽出範囲を限定せずに抽出を行った場合は、特に「単語+へ」は、その抽出される数も多くなると予想され、却って選択に不便なものとなることが考えられ、会話中の人名など文中に出てくるあらゆる名前がすべて検索されてしまうため、受信者に関係ない名前が多く混じった、ノイズの多い情報となってしまう、受信者を見つけ出し選択に手間取ったりするため、結局使い勝手の悪いものになってしまう。

【0056】またもし会話中に他の人名出てこないような場合であっても、上述のような、キーワードを使わず

う名前でアドレス帳検索する場合に、愛称の「ちゃん」は省略され「とも」の部分で検索される。そうすれば、「いいとも」とか「ともすれば」などの「とも」を含んだ文字列を多く拾う結果となり、検索結果にノイズが多くなるため、使い勝手の悪いものになってしまう。

【0057】さて、このようにして受信者候補抽出（S5）を行った結果、この条件に合う文字列があれば受信者有り（S7：YES）として、次のステップであるアドレス帳検索（S9）を行う。また、この条件に合う文字列が発見できなかった場合には、受信者の記載がなかったものとして（S7：NO）、入力キーを押して宛先を、宛先領域に手入力する（S33）。

【0058】宛先入力（S33）は、登録されていない受信者であれば、受信者の電話番号、メールアドレス等文書送信先の特定できる数字コード等を入力して、この情報をインタフェース41から送信部4に送出し、発信する。

【0059】一方、受信者がある（S7：YES）と判断された場合、この受信者とされるキーワードの前或いは後の文字列が、アドレス帳53に登録された受信者かどうかを検索する（S9）。検索には、先ず、受信者候補抽出（S5）で抽出された文字列のキーワードを含まない文字列について、完全一致でパターンマッチングをおこなって検索をする。従って、実体は同一の受信者であっても、当然に表記された名前で判断されるため、アドレス帳には、本名やニックネーム（ハンドルネーム）毎に登録されている必要がある。なお、このような場合に、メインとなる受信者名と関係するニックネームには、メインとなる受信者名の宛先に、ニックネームの宛先を読み出しに行くように構成しておけば、EEPROM52の記憶領域の節約になるとともに、宛先を変更した場合に、その変更が容易になる。

【0060】以上のような手順で、アドレス帳53を参照して、受信者の検索を行った結果、受信者の検索が成功しなかったら（S10：NO）、受信者なしとして入力キーを押して、宛先を手入力する（S33）。

【0061】一方、アドレス帳検索が成功し（S10：YES）、受信者があるとされた場合、検索に成功した文字列が1つ、即ち一人だけが受信者として検索が成功した場合（S11：YES）は、それが送信先として望む受信者に該当するものであった場合には（S13：YES）、使用者は、表示部54に表示された受信者に対応する宛先を確認し（S15）、表示された宛先が一つであった場合には（S17：NO）、宛先が正しいか確認をしてOKであれば（S31：YES）確定キーを押して確定する。また、検索は成功したが（S10：YES）、該当者が一人の受信者でなかった場合（S11：NO）には、入力キーを押して正しい宛先を入力する

（S27：YES）、それを選択キーで選択して（S29）、確定キーを押して確定する（S31：YES）。なお、複数宛先が表示されても（S25）、該当する宛先がない場合は（S27：NO）、入力キーを押して宛先を手入力する（S33）。

【0062】もし、アドレス帳検索（S9）の結果、複数の受信者の検索が成功し（S11：NO）、これらの複数の候補が表示された場合（S19）、該当者がなければ、入力キーを押して宛先を手入力するが（S33）、該当者があれば選択キーを押して選択し（S23）、上述のように（S15、S17、S25、S27、S29）宛先を選択又は確認する。

【0063】以上のように、送信先の宛先が自動的に宛先領域に書き込まれ（S31）、或いは手入力により宛先領域に書き込まれたら（S33）、送信部4である携帯電話にインタフェース41から宛先を送信し、文書本文の内容を送出する（S500）。その後送信部4である携帯電話から入力された宛先に、本文領域の文章が送信される（S600）。

【0064】以上のような手順により、文字送信が完了する。

【0065】本実施例の通信装置であれば、以上説明したように、相手先の入力を重ねてしないでも、送信すべき文章の本文に記載した電子メール等の宛先が、自動的に、精度が高く検出されて送信先として設定されることで、操作性が高い文字送信が可能で、使い勝手が向上するという効果がある。

【0066】また、携帯式の無線電話機のように、文字入力がしにくい操作性の悪いものでも、家庭やオフィスにおいて操作性の高い電話機として使用することができる。

【0067】さらに、充電器と兼用させることで、据置き型の電話機と同様に使用しつつ、同時に充電もでき、さらに使い勝手が向上する。

【0068】以上、一の実施の形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上述した実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の改良変更が可能であることは容易に推察できるものである。

【0069】例えば、送信部4は、本実施の形態では、別体の携帯電話により構成されているが、本体と本体に構成されていてもよい。また、送信する対象も電子メール等テキストデータに限定されず、ファクシミリ装置において、送信原稿の所定のエリアを宛先領域として、OCRで読み取るような構成も可能である。

【0070】また、本実施の形態では図6のフローチャートに示すように受信者候補抽出（S5）の後にアドレス帳の検索（S9）を行っているが、この順序を逆にし

う名前でアドレス帳検索する場合に、愛称の「ちゃん」は省略され「とも」の部分で検索される。そうすれば、「いいとも」とか「ともすれば」などの「とも」を含んだ文字列を多く拾う結果となり、検索結果にノイズが多くなるため、使い勝手の悪いものになってしまう。

【0057】さて、このようにして受信者候補抽出（S5）を行った結果、この条件に合う文字列があれば受信者有り（S7：YES）として、次のステップであるアドレス帳検索（S9）を行う。また、この条件に合う文字列が発見できなかった場合には、受信者の記載がなかったものとして（S7：NO）、入力キーを押して宛先を、宛先領域に手入力する（S33）。

【0058】宛先入力（S33）は、登録されていない受信者であれば、受信者の電話番号、メールアドレス等文書送信先の特定できる数字コード等を入力して、この情報をインタフェース41から送信部4に送出し、発信する。

【0059】一方、受信者がある（S7：YES）と判断された場合、この受信者とされるキーワードの前或いは後の文字列が、アドレス帳53に登録された受信者かどうかを検索する（S9）。検索には、先ず、受信者候補抽出（S5）で抽出された文字列のキーワードを含まない文字列について、完全一致でパターンマッチングをおこなって検索をする。従って、実体は同一の受信者であっても、当然に表記された名前で判断されるため、アドレス帳には、本名やニックネーム（ハンドルネーム）毎に登録されている必要がある。なお、このような場合には、メインとなる受信者名と関係するニックネームには、メインとなる受信者名の宛先に、ニックネームの宛先を読み出しに行くように構成しておけば、EEPROM52の記憶領域の節約になるとともに、宛先を変更した場合に、その変更が容易になる。

【0060】以上のような手順で、アドレス帳53を参照して、受信者の検索を行った結果、受信者の検索が成功しなかったら（S10：NO）、受信者なしとして入力キーを押して、宛先を手入力する（S33）。

【0061】一方、アドレス帳検索が成功し（S10：YES）、受信者があるとされた場合、検索に成功した文字列が1つ、即ち一人だけが受信者として検索が成功した場合（S11：YES）は、それが送信先として望む受信者に該当するものであった場合には（S13：YES）、使用者は、表示部54に表示された受信者に対応する宛先を確認し（S15）、表示された宛先が一つであった場合には（S17：NO）、宛先が正しいか確認をしてOKであれば（S31：YES）確定キーを押して確定する。また、検索は成功したが（S10：YES）、該当者が一人の受信者でなかった場合（S11：NO）には、入力キーを押して正しい宛先を入力する

（S27：YES）、それを選択キーで選択して（S29）、確定キーを押して確定する（S31：YES）。なお、複数宛先が表示されても（S25）、該当する宛先がない場合は（S27：NO）、入力キーを押して宛先を手入力する（S33）。

【0062】もし、アドレス帳検索（S9）の結果、複数の受信者の検索が成功し（S11：NO）、これらの複数の候補が表示された場合（S19）、該当者がなければ、入力キーを押して宛先を手入力するが（S33）、該当者があれば選択キーを押して選択し（S23）、上述のように（S15、S17、S25、S27、S29）宛先を選択又は確認する。

【0063】以上のように、送信先の宛先が自動的に宛先領域に書き込まれ（S31）、或いは手入力により宛先領域に書き込まれたら（S33）、送信部4である携帯電話にインタフェース41から宛先を送信し、文書本文の内容を送出する（S500）。その後送信部4である携帯電話から入力された宛先に、本文領域の文章が送信される（S600）。

【0064】以上のような手順により、文字送信が完了する。

【0065】本実施例の通信装置であれば、以上説明したように、相手先の入力を重ねてしなくても、送信すべき文章の本文に記載した電子メール等の宛先が、自動的に、精度が高く検出されて送信先として設定されることで、操作性が高い文字送信が可能で、使い勝手が向上するという効果がある。

【0066】また、携帯式の無線電話機のように、文字入力がしにくい操作性の悪いものでも、家庭やオフィスにおいて操作性の高い電話機として使用することができる。

【0067】さらに、充電器と兼用させることで、据置き型の電話機と同様に使用しつつ、同時に充電もでき、さらに使い勝手が向上する。

【0068】以上、一の実施の形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上述した実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の改良変更が可能であることは容易に推察できるものである。

【0069】例えば、送信部4は、本実施の形態では、別体の携帯電話により構成されているが、本体と同体に構成されていてもよい。また、送信する対象も電子メール等テキストデータに限定されず、ファクシミリ装置において、送信原稿の所定のエリアを宛先領域として、OCRで読み取るような構成も可能である。

【0070】また、本実施の形態では図6のフローチャートに示すように受信者候補抽出（S5）の後にアドレス帳の検索（S9）を行っているが、この順序を逆にし

てもよい。即ち、S6で、入力文字列記憶手段である記憶バッファ61に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を宛先記憶手段であるアドレス帳53に記憶された受信者を参照して検索し、S8において検索に成功した受信者候補のうち、キーワードに基づいて受信者を抽出するようにしてもよい。

【0071】

【発明の効果】上記説明より明らかなように、請求項1に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から所定の文字列を含む文字列を送信先となる受信者候補として抽出する受信者候補抽出手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、受信者候補抽出手段により抽出された受信者候補を、宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する宛先検索手段と、宛先検索手段により検索に成功した受信者に対応する宛先を、送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とするため、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補抽出手段と宛先検索手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信されるという効果がある。そのため、送信者は、本文領域に相手の名前を書くだけで、いちいち宛先として受信者の宛先を別途宛先領域に設定する必要がなくなるという効果を奏する。即ち、送信者は、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができ、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができるという効果を奏する。

【0072】請求項2に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、予め複数の受信者と、受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する受信者候補検索手段と、検索に成功した受信者候補のうち、所定の文字列

出された受信者の宛先を、送信文の宛先として送信文の宛先領域に設定し、送信手段に宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とするため、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補検索手段と宛先抽出手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信されるという効果がある。そのため、送信者は、本文領域に相手の名前を書くだけで、いちいち宛先として受信者の宛先を別途宛先領域に設定する必要がなくなり、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができる。従って、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができるという効果を奏する。

【0073】請求項3に係る発明の通信装置では、請求項1又は請求項2に記載の通信装置の効果に加え、宛先検索手段により検索にされ、若しくは宛先抽出手段により抽出された受信者が複数ある場合に、複数の受信者を表示手段に表示させる複数候補表示制御手段と、複数候補表示手段に表示された複数の受信者のいずれかを選択する受信者選択手段とを備え、送信制御手段が、受信者選択手段により選択された受信者に対応する宛先を送信文の宛先として送信文の宛先領域に設定することを特徴とするため、受信者候補が複数いる場合には、これを表示させて、送信者が選択することができるという効果がある。そのため、受信者を選択するだけで、送信間違いを起こさずに正しい受信者に自動送信をすることができるという効果を奏する。

【0074】請求項4に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の通信装置の効果に加え、宛先検索手段により検索にされ、若しくは宛先抽出手段により抽出され、若しくは選択手段により選択された1名の受信者に対応する宛先が、宛先記憶手段に複数存在する場合に、複数の宛先を表示手段に表示させる複数宛先表示制御手段と、複数宛先表示手段に表示された複数の宛先のいずれかを選択する宛先選択手段とを備え、送信制御手段が、宛先選択手段により選択された宛先を送信文の宛先として宛先領域に設定することを特徴とするため、1名の受信者が複数の宛先を持っているような場合に、これを表示して、送信者が選択することができるという効果がある。そのため、送信先の宛先を選択するだけで宛先を間違えず、正しい宛先を設定して、自動送信をすることができるという効果を奏する。

【0075】請求項5に係る発明の通信装置では、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の通信装置の効果に加え、受信者候補抽出手段若しくは宛先抽出手段によ

てもよい。即ち、S6で、入力文字列記憶手段である記憶バッファ61に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を宛先記憶手段であるアドレス帳53に記憶された受信者を参照して検索し、S8において検索に成功した受信者候補のうち、キーワードに基づいて受信者を抽出するようにしてもよい。

【0071】

【発明の効果】上記説明より明らかなように、請求項1に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から所定の文字列を含む文字列を送信先となる受信者候補として抽出する受信者候補抽出手段と、予め複数の受信者と、当該受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、受信者候補抽出手段により抽出された受信者候補を、宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する宛先検索手段と、宛先検索手段により検索に成功した受信者に対応する宛先を、送信文の宛先として前記送信文の宛先領域に設定し、送信手段に前記宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とするため、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補抽出手段と宛先検索手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信されるという効果がある。そのため、送信者は、本文領域に相手の名前を書くだけで、いちいち宛先として受信者の宛先を別途宛先領域に設定する必要がなくなるという効果を奏する。即ち、送信者は、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができ、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができるという効果を奏する。

【0072】請求項2に係る発明の通信装置では、宛先領域と本文領域とを備えて構成された送信文を宛先領域に設定された宛先に従って送信する送信手段を備えた通信装置であって、通信文の本文領域に該当する文字列を本文文字列として入力する入力手段と、入力手段により入力された文字列を記憶する入力文字列記憶手段と、予め複数の受信者と、受信者の宛先とを対応させて記憶する宛先記憶手段と、入力文字列記憶手段に記憶された本文文字列から送信先となる受信者候補を宛先記憶手段に記憶された受信者を参照して検索する受信者候補検索手段と、検索に成功した受信者候補のうち、所定の文字列

出された受信者の宛先を、送信文の宛先として送信文の宛先領域に設定し、送信手段に宛先領域に入力された宛先に従って送信文を送信させる送信制御手段とを備えたことを特徴とするため、送信相手に送信する通信文の本文に書いた受信者の名前が、受信者候補検索手段と宛先抽出手段により受信者と認識され、この受信者の宛先が宛先記憶手段から読み出されて、この宛先が自動的に送信文の宛先として設定され送信されるという効果がある。そのため、送信者は、本文領域に相手の名前を書くだけで、いちいち宛先として受信者の宛先を別途宛先領域に設定する必要がなくなり、受信者の名前を本文の一部として本文中に記入するだけで、アドレスや電話番号を調べて宛先領域に記入することなしに、自動発信することができる。従って、送信者に負担が少ない使い勝手の良い通信装置とすることができるという効果を奏する。

【0073】請求項3に係る発明の通信装置では、請求項1又は請求項2に記載の通信装置の効果に加え、宛先検索手段により検索にされ、若しくは宛先抽出手段により抽出された受信者が複数ある場合に、複数の受信者を表示手段に表示させる複数候補表示制御手段と、複数候補表示手段に表示された複数の受信者のいずれかを選択する受信者選択手段とを備え、送信制御手段が、受信者選択手段により選択された受信者に対応する宛先を送信文の宛先として送信文の宛先領域に設定することを特徴とするため、受信者候補が複数いる場合には、これを表示させて、送信者が選択することができるという効果がある。そのため、受信者を選択するだけで、送信間違いを起こさずに正しい受信者に自動送信をすることができるという効果を奏する。

【0074】請求項4に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の通信装置の効果に加え、宛先検索手段により検索にされ、若しくは宛先抽出手段により抽出され、若しくは選択手段により選択された1名の受信者に対応する宛先が、宛先記憶手段に複数存在する場合に、複数の宛先を表示手段に表示させる複数宛先表示制御手段と、複数宛先表示手段に表示された複数の宛先のいずれかを選択する宛先選択手段とを備え、送信制御手段が、宛先選択手段により選択された宛先を送信文の宛先として宛先領域に設定することを特徴とするため、1名の受信者が複数の宛先を持っているような場合に、これを表示して、送信者が選択することができるという効果がある。そのため、送信先の宛先を選択するだけで宛先を間違えず、正しい宛先を設定して、自動送信をすることができるという効果を奏する。

【0075】請求項5に係る発明の通信装置では、請求項1ないし請求項4のいずれかに記載の通信装置の効果に加え、受信者候補抽出手段若しくは宛先抽出手段によ

域中の受信者の表示が、一般的に記載されることが多い部分を受信者等の抽出の対象にすることで、より効率良く短時間で抽出をすることができるという効果がある。

【0076】請求項6に係る発明の通信装置では、請求項5に記載の通信装置の効果に加え、前記特定の範囲が、文頭の所定行数及び文末の所定行数の範囲であることを特徴とするため、経験的に受信者の表示がされることが多い文頭と文末の部分所定行数を特定の範囲とし、さらに、日付、タイトル等の記載を考慮してそれぞれ所定行数、例えば3行分を抽出の対象とすることで、抽出漏れがなく、且つ高効率な抽出をすることができるという効果がある。

【0077】請求項7に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の通信装置の効果に加え、前記送信手段は、携帯式の無線電話機であることを特徴とするため、携帯式の無線電話機を送信機とすることで、一般の公衆電話回線等を使用した通信を直接行うことができるという効果がある。また、携帯式の無線電話機を通信装置の一部とすることで、携帯式の無線電話機を単独で使用したときと比べ装置の操作性を極めて高いものとすることができるという効果もある。従って、携帯式の無線電話機であっても、据え置き型の電話機と変わらない操作性を持たせることができ、この通信装置で、携帯式の電話機と据え置き型の電話機との両方の機能を兼ねることができるという効果を奏する。

【0078】請求項8に係る発明の通信装置では、請求項7に記載の通信装置の効果に加え、前記携帯式の無線電話機の充電器を備えたことを特徴とするため、本通信装置の一部として機能させながら、必ず必要となる充電式の携帯式の無線電話機の充電を平行して行うことができ、時間的に効率良く充電できるという効果がある。

又、別途充電器が不要となり、スペースの有効利用をすることができるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る好ましい実施の形態である通信装置1の外観を示す図である。

【図2】本実施の形態の通信装置1の構成を表すブロック図である。

【図3】アドレス帳53に記憶されている情報を模式的に示した図である。

【図4】送信する宛先となる受信者候補を抽出するためのキーワードを示す文字列の一部を表す図である。

【図5】文書入力から送信までの操作の概略を示すブロック図である。

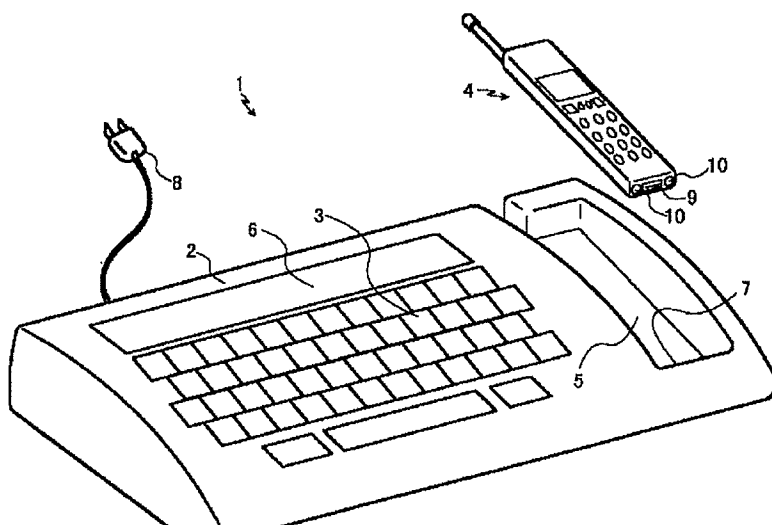
【図6】文書入力から送信までの操作の手順を詳細を示すフローチャートである。

【図7】本実施の形態の変形例の手順を示すフローチャートである。

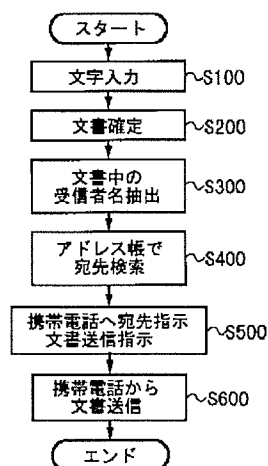
【符号の説明】

- 1 通信装置
- 4 送信部（送信手段、携帯式の無線電話機）
- 5 制御部
- 53 アドレス帳（宛先記憶手段）
- 54 表示手段
- 55 文字入力部（入力部）
- 61 入力バッファ（入力文字列記憶手段）
- 62 宛先領域
- 63 本文領域
- 71 制御プログラム
- 74 検索プログラム（宛先検索手段）
- 75 送信プログラム（送信制御手段）
- 76 抽出プログラム（受信者候補抽出手段）

【図1】



【図5】



域中の受信者の表示が、一般的に記載されることが多い部分を受信者等の抽出の対象にすることで、より効率良く短時間で抽出をすることができるという効果がある。

【0076】請求項6に係る発明の通信装置では、請求項5に記載の通信装置の効果に加え、前記特定の範囲が、文頭の所定行数及び文末の所定行数の範囲であることを特徴とするため、経験的に受信者の表示がされることが多い文頭と文末の部分所定行数を特定の範囲とし、さらに、日付、タイトル等の記載を考慮してそれぞれ所定行数、例えば3行分を抽出の対象とすることで、抽出漏れがなく、且つ高効率な抽出をすることができるという効果がある。

【0077】請求項7に係る発明の通信装置では、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の通信装置の効果に加え、前記送信手段は、携帯式の無線電話機であることを特徴とするため、携帯式の無線電話機を送信機とすることで、一般の公衆電話回線等を使用した通信を直接行うことができるという効果がある。また、携帯式の無線電話機を通信装置の一部とすることで、携帯式の無線電話機を単独で使したときと比べ装置の操作性を極めて高いものとすることができるという効果もある。従って、携帯式の無線電話機であっても、据え置き型の電話機と変わらない操作性を持たせることができ、この通信装置で、携帯式の電話機と据え置き型の電話機との両方の機能を兼ねることができるという効果を奏する。

【0078】請求項8に係る発明の通信装置では、請求項7に記載の通信装置の効果に加え、前記携帯式の無線電話機の充電器を備えたことを特徴とするため、本通信装置の一部として機能させながら、必ず必要となる充電式の携帯式の無線電話機の充電を平行して行うことができ、時間的に効率良く充電できるという効果がある。

又、別途充電器が不要となり、スペースの有効利用をすることができるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る好ましい実施の形態である通信装置1の外観を示す図である。

【図2】本実施の形態の通信装置1の構成を表すブロック図である。

【図3】アドレス帳53に記憶されている情報を模式的に示した図である。

【図4】送信する宛先となる受信者候補を抽出するためのキーワードを示す文字列の一部を表す図である。

【図5】文書入力から送信までの操作の概略を示すブロック図である。

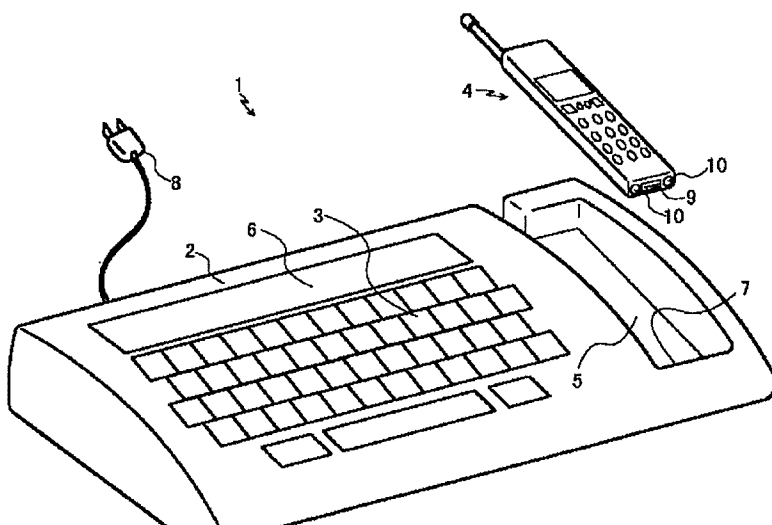
【図6】文書入力から送信までの操作の手順を詳細を示すフローチャートである。

【図7】本実施の形態の変形例の手順を示すフローチャートである。

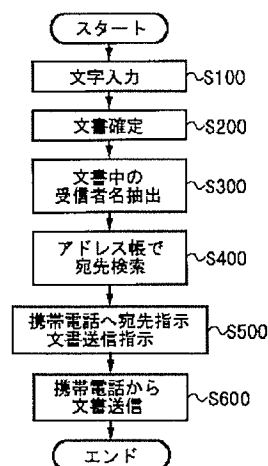
【符号の説明】

- 1 通信装置
- 4 送信部（送信手段、携帯式の無線電話機）
- 5 制御部
- 53 アドレス帳（宛先記憶手段）
- 54 表示手段
- 55 文字入力部（入力部）
- 61 入力バッファ（入力文字列記憶手段）
- 62 宛先領域
- 63 本文領域
- 71 制御プログラム
- 74 検索プログラム（宛先検索手段）
- 75 送信プログラム（送信制御手段）
- 76 抽出プログラム（受信者候補抽出手段）

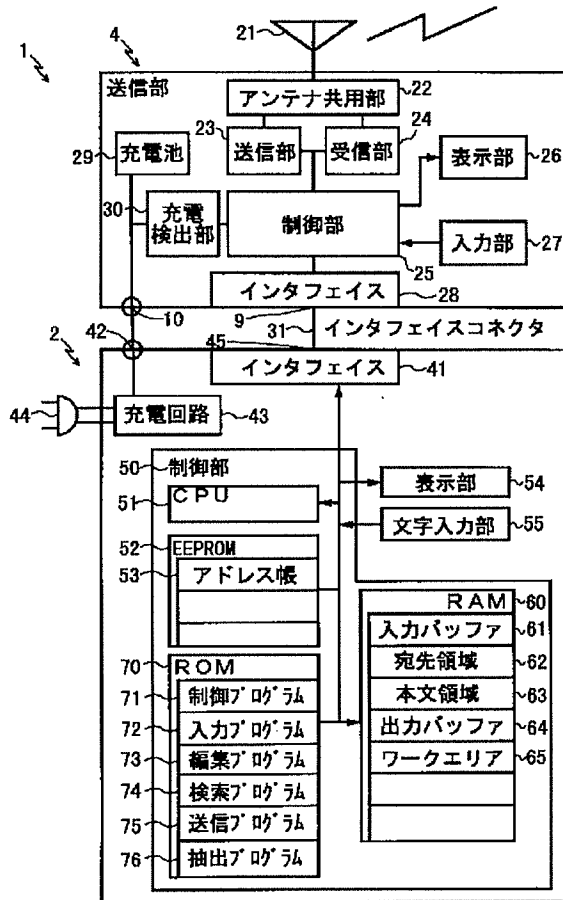
【図1】



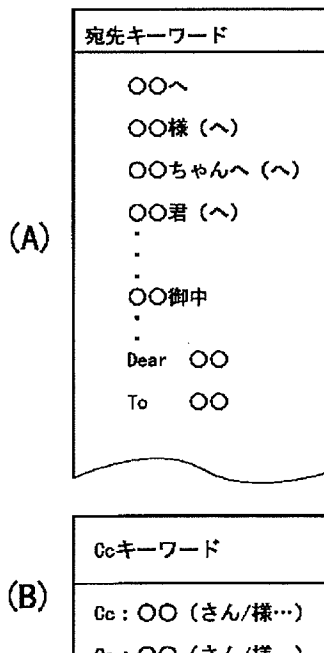
【図5】



【図2】



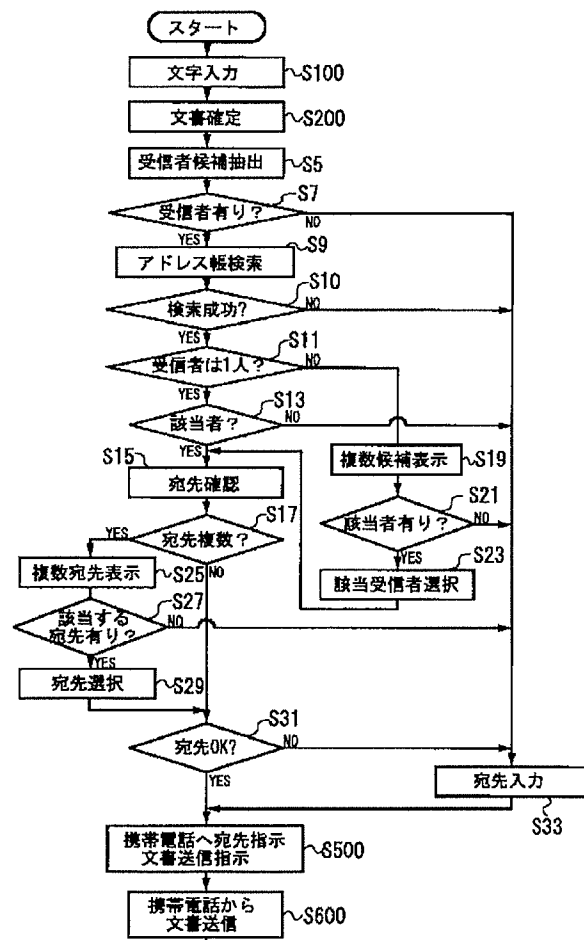
【図4】



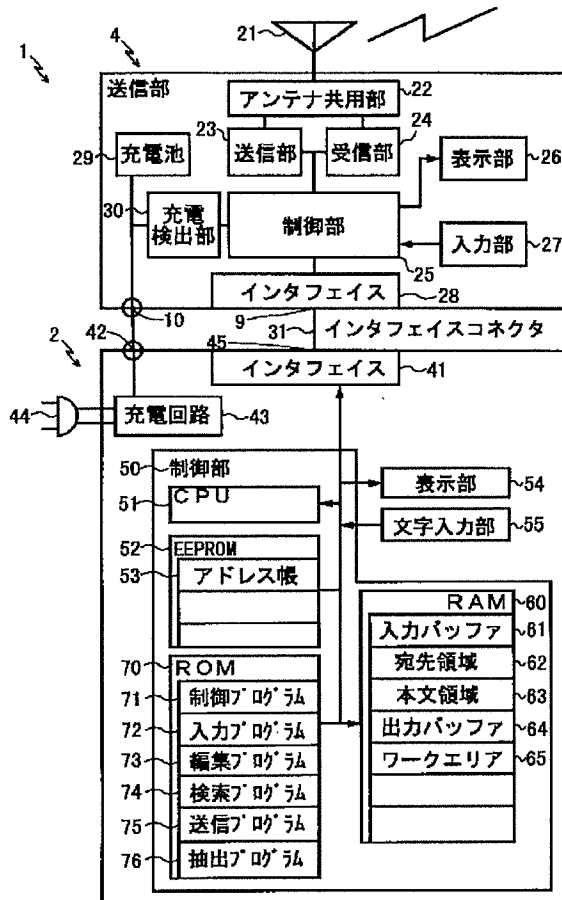
【図3】

名前	宛先分類	宛先
...
鈴木	携帯電話	030-***-1234
	E-mail	suzuki@**.co.jp
	FAX	052-***-2345
田中	E-mail	tanaka@**.co.jp
...
とも	携帯電話	010-***-5678
...
YOKO	E-mail	yoko@**.co.jp
...

【図6】



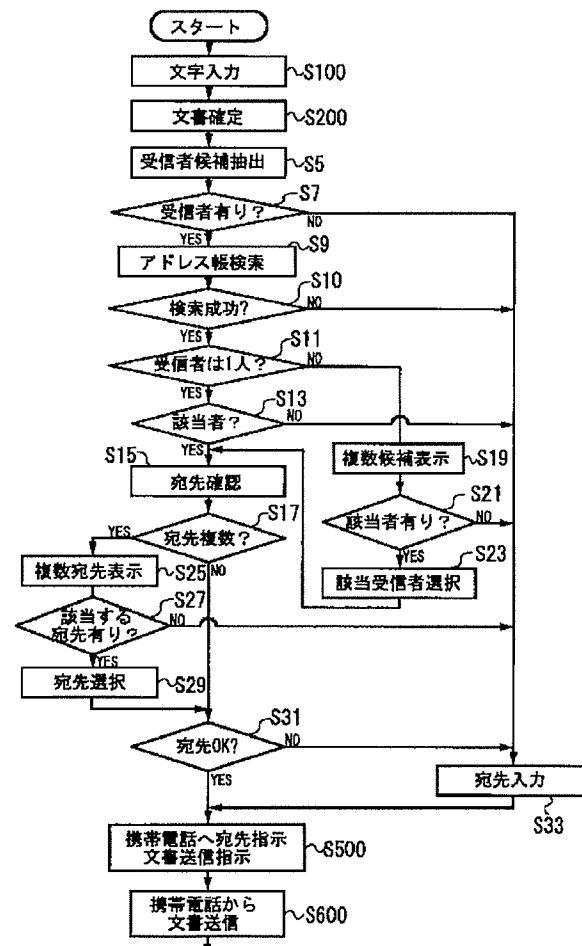
【図2】



【図3】

名前	宛先分類	宛先
...
鈴木	携帯電話	030-***-1234
	E-mail	suzuki@**.co.jp
	FAX	052-***-2345
田中	E-mail	tanaka@**.co.jp
...
とも	携帯電話	010-***-5678
...
YOKO	E-mail	yoko@**.co.jp
...

【図6】



【図4】

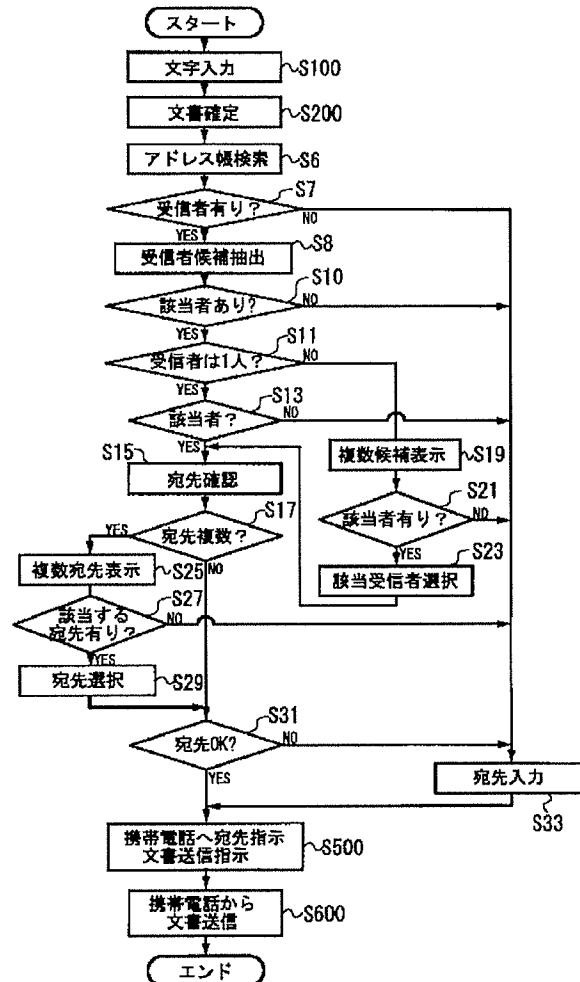
(A)

宛先キーワード
〇〇へ
〇〇様 (へ)
〇〇ちゃん (へ)
〇〇君 (へ)
...
〇〇御中
...
Dear 〇〇
To 〇〇

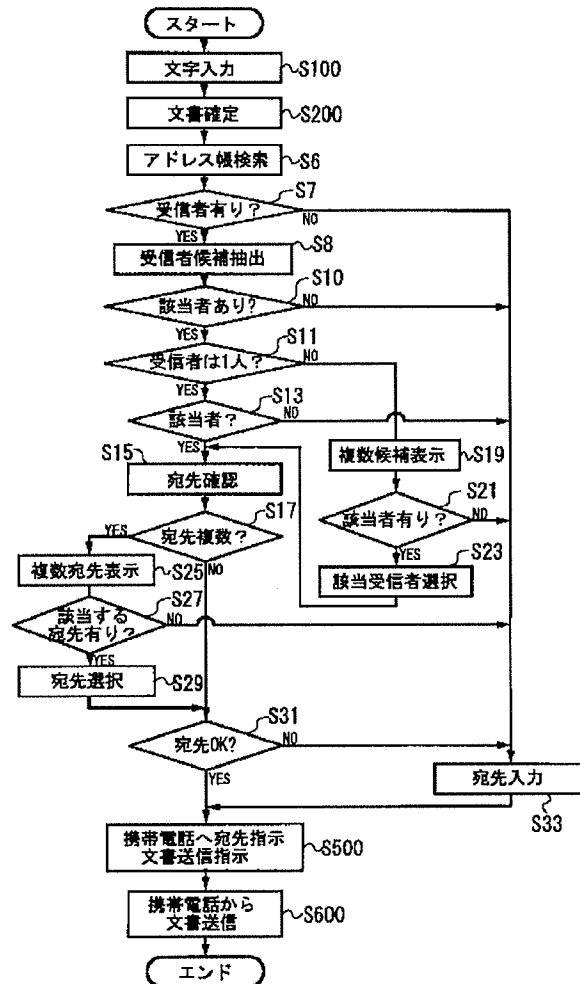
(B)

Ccキーワード
Cc: 〇〇 (さん/様...)
Cc: 〇〇 (さん/様...)

【図7】



【図7】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-115401

(43)Date of publication of application : 21.04.2000

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

(21)Application number : 10-275969

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 29.09.1998

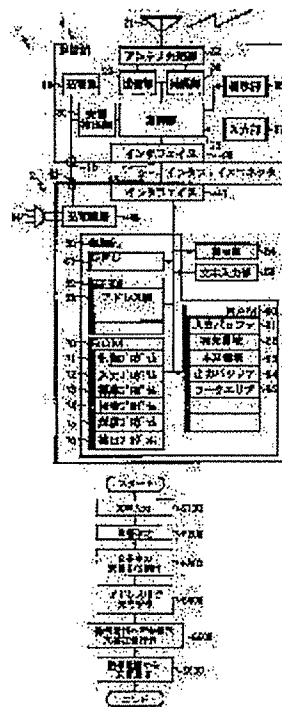
(72)Inventor : OIKE YOKO

(54) COMMUNICATIONS EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide communications equipment with high operability and excellent user-friendliness with which a destination of an electronic mail or the like is automatically set and transmission of characters is attained, without the need for entering an address of a destination.

SOLUTION: This communication equipment 1 consists of a main body section 2 provided with a control section 50 and of a transmission section 4. When a text to be sent is entered (S100), the text is confirmed (S200), a character string in matching with a processing condition is extracted from the text as a recipient candidate (S300), an address directory 53 is referred to, a retrieval program 74 is used to retrieve a destination, and the retrieved destination is entered to a destination area 62 (S400). Transmission is instructed to a portable telephone set that is a transmission section 4, based on the address set to this destination area and on an address set to the destination area 62 by a transmission program 75 of the control section 50 (S500). Then the portable telephone set which is the transmission section 4 transfers data in a text area to the instructed destination.



**PTU030008USJDH(Fideliz) (JP2000115401)
ON 9130**

- (19) Patent Agency of Japan (JP)
- (12) Official report on patent publication (A)
- (11) Publication number: 2000-115401
- (43) Date of publication of application: 21.04.2000
- (51) Int.Cl. H04M 11/00
- (21) Application number: 10-275969
- (22) Date of filing: 29.09.1998
- (71) Applicant: Brother Ind LTD
- (72) Inventor: Oike Yoko
- (54) Title of the invention: Communications equipment
- (57) Abstract:

Problem to be solved: To provide communications equipment with high operability and excellent user friendliness with which a destination of an electronic mail or the like is automatically set and transmission of characters is achieved, without the need for entering an address of a destination.

Solution: This communication equipment 1 consists of a main body section 2 provided with a control section 50 and of a transmission section 4. When a text to be sent is entered (S100), the text is confirmed (S200), a character string in matching with a processing condition is extracted from the text as a recipient candidate (S300), an address directory 53 is referred to, a retrieval program 74 is used to retrieve a destination, and the retrieved destination is entered to a destination area 62 (S400). Transmission is instructed to a portable telephone set that is a transmission section 4, based on the address set to this destination area and on an address set to the destination area 62 by a

transmission program 75 of the control section 50 (S500). Then the portable telephone set which is the transmission section 4 transfers data in a text area to the instructed destination.

[Claims]

[Claim 1] A communication equipment including an input means which is the communication equipment provided with a transmitting means which transmits a transmission sentence constituted by including a destination area and a text area according to an address set as the mentioned above destination area, and inputs a character string applicable to a text area of the mentioned above correspondence as this character string, an input string memory means which stores a character string inputted by the mentioned above input means, an addressee candidate extraction means to extract a character string including a predetermined character string from this character string stored by the mentioned above input string memory means as an addressee candidate who becomes a transmission destination, a destination storage means in which a plurality of addressees and an address of the addressee concerned are made to correspond preliminary, and is stored, an address search means to search an addressee candidate extracted by the mentioned above addressee candidate extraction means with reference to an addressee stored by the mentioned above destination storage means, a transmission control means to which a transmission sentence is made to transmit according to an address which set an address corresponding to an addressee who succeeded in search by the mentioned above address

search means as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence, and was inputted into the mentioned above transmitting means in the mentioned above destination area.

[Claim 2] A communication equipment including an input means which is the communication equipment provided with a transmitting means which transmits a transmission sentence constituted by including a destination area and a text area according to an address set as the mentioned above destination area, and inputs a character string applicable to a text area of the mentioned above correspondence as this character string, an input string memory means which stores a character string inputted by the mentioned above input means, a plurality of addressees preliminary, an addressee candidate search means to search an addressee candidate who becomes a transmission destination from this character string stored by a destination storage means in which an address of the addressee concerned is made to correspond and is stored, and the mentioned above input string memory means with reference to an addressee stored by the mentioned above destination storage means, a destination extracting means which extracts an address corresponding from the mentioned above destination storage means about an addressee candidate accompanied by a predetermined character string among addressee candidates who succeeded in the mentioned above search, a transmission control means to which a transmission sentence is made to transmit according to an address which set an addressee's address extracted by the mentioned above destination

extracting means as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence, and was inputted into the mentioned above transmitting means in the mentioned above destination area.

[Claim 3] The communication equipment according to claim 1 or 2 characterized by that the mentioned above transmission control means setting an address corresponding to an addressee with the mentioned above selected addressee selecting means as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence, including a plurality of candidate display control means which displays a plurality of addressees concerned on a displaying means when there are a plurality of addressees who were made search by the mentioned above address search means or were extracted by the mentioned above destination extracting means, an addressee selecting means which chooses either of a plurality of addressees who was displayed on the plurality of candidate display means concerned.

[Claim 4] The communication equipment according to claims 1 to 3 characterized by that the mentioned above transmission control means setting an address with the mentioned above selected address selecting means as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence, including a plurality of address display control means which displays a plurality of addresses concerned on a displaying means when a plurality of addresses corresponding to one addressee who

was made search by the mentioned above address search means, was extracted by the mentioned above destination extracting means or was chosen by the mentioned above selecting means exist in the mentioned above destination storage means, an address selecting means which chooses either of a plurality of addresses displayed on the plurality of address displaying means concerned.

[Claim 5] The communication equipment according to claims 1 to 4 characterized by that the range of a text area made into an object of extraction by the mentioned above addressee candidate extraction means or the mentioned above destination extracting means is a specific range which is the mentioned above part of text area.

[Claim 6] The communication equipment according to claim 5 characterized by that the mentioned above specific range is the range of the number of prescribed rows of a beginning of a sentence and the number of prescribed rows of the sentence end.

[Claim 7] The communication equipment according to claims 1 to 6 characterized by that the mentioned above transmitting means is a portable type radiotelephone.

[Claim 8] The communication equipment according to claim 7 provided with a battery charger of the mentioned above portable type radiotelephone.

[Detailed description of the invention]

[0001]

[Field of the invention] This invention relates to the communication equipment which can set up an address simply in character transmission.

[0002]

[Description of the prior art] In recent years, the devices which can carry out character transmission including an E-mail have spread not only the E-mail between computers, but the wireless telephone of a portable type. When transmitting an E-mail with a personal computer and the like conventionally and the address is already registered into the personal computer, if the transmission partner's address was chosen from the address list of the registered E-mail or the address of the partner point was not registered preliminary, it was inputted into the input area of the address by the manual entry, and was transmitting by inputting into the input area of the text the text which described the partner's name apart from it. Anyway, in order to perform character transmission, the address needed to be inputted as displaying a partner's name as contents of the text as the transmission destination of character transmission being independently more specific still as for this. In this case, the large sized keyboard for inputting in a personal computer, and the like were offered, and it was not very difficult to input a transmission partner's name into the text apart from the address.

[0003]

[Problems to be solved by the invention] However, there was a problem of taking the time and effort of the double input of displaying the name of the partner point on the text and inputting a partner's address as a transmission destination. At mobile computing devices, such as a telephone of a portable type, and a handheld computer type portable personal computer, an input means is also miniaturized with the miniaturization of a main body section, and in a handheld computer type personal computer, a keyboard becomes very small and it is especially difficult to carry out an input. Especially in the portable type radiotelephone, and the like, as the dial button served as the input key at the sacrifice of operability in order to improve portability, the operability of the character input is that which takes time and effort further low, and this double input had the problem that it is a big burden in use.

[0004] On the other hand, the wireless portable type telephone is also used at the time of using in an office in addition to a place where one has gone or a home in many cases. Especially, a non portable telephone is not placed at home in recent years, but the cases which use only the wireless telephone of a portable type increased in number too. Also, there is time which must be laid in a battery charger from the necessity for charge. In these cases like, portability did not become a problem, but also had the problem that it was more desirable to have the operability which was equal to a non portable type rather.

[0005] This invention solves the mentioned above problem. The purpose is to set up addresses, such as an E-mail, automatically not carrying out the input of the partner point in piles, either, and to provide a user friendly communication equipment with high operability in which character transmission is possible.

[0006]

[Means for solving the problem] In order to achieve this purpose, in a communication equipment of the invention according to claim 1, the communication equipment provided with an input means which inputs a character string, a transmitting means which transmits a transmission sentence constituted by including a destination area and a text area according to an address set as the mentioned above destination area, and corresponds to a text area of the mentioned above correspondence as this character string, an input string memory means which stores a character string inputted by the mentioned above input means, an addressee candidate extraction means to extract a character string including a predetermined character string from this character string stored by the mentioned above input string memory means as an addressee candidate who becomes a transmission destination, a destination storage means in which a plurality of addressees and an address of the addressee concerned are made to correspond preliminary, and is stored, an address search means to search an addressee candidate extracted by the mentioned above addressee candidate extraction means with reference to an addressee stored by the mentioned above destination storage means, an address corresponding to an addressee who succeeded

in search by the mentioned above address search means was set as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence, a transmission control means to which a transmission sentence is made to transmit according to an address inputted into the mentioned above transmitting means in the mentioned above destination area.

[0007] According to the communication equipment of this composition, a name of an addressee who wrote the text of correspondence which transmits to a transmission partner is recognized to be an addressee by addressee candidate extraction means and an address search means, this addressee's address is read from a destination storage means, and this address is automatically set up as an address of a transmission sentence and is transmitted.

Thus, a sending person only writes a partner's name to a text area, and does not need to set an addressee's address as a destination area separately as an address one by one. That is, the sending person can auto send, without only filling in an addressee's name into the text as a part of text, finding out an address and a telephone number and filling in a destination area. Thus, a burden can make it a sending person with a communication equipment with little sufficient user friendliness.

[0008] The communication equipment of the invention according to claim 2 is the communication equipment provided with a transmitting means which transmits a transmission sentence which includes a destination area and a text area according to an address set as the mentioned above destination area, an input means which

inputs a character string applicable to a text area of the mentioned above correspondence as this character string, an input string memory means which stores a character string inputted by the mentioned above input means, a destination storage means in which a plurality of addressees and an address of the addressee concerned are made to correspond preliminary and is stored, an addressee candidate search means to search an addressee candidate who becomes a transmission destination from this character string stored by the mentioned above input string memory means with reference to an addressee stored by the mentioned above destination storage means, a destination extracting means which extracts an address corresponding from the mentioned above destination storage means about an addressee candidate accompanied by a predetermined character string among addressee candidates who succeeded in the mentioned above search, an addressee's address extracted by the mentioned above destination extracting means was set as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence, a transmission control means to which a transmission sentence is made to transmit according to an address inputted into the mentioned above transmitting means in the mentioned above destination area.

[0009] According to the communication equipment of this composition, a name of an addressee who wrote the text of correspondence which transmits to a transmission partner is recognized to be an addressee by addressee candidate search means and a destination extracting means, this addressee's address is read from a destination storage

means, and this address is automatically set up as an address of a transmission sentence and is transmitted. Thus, a sending person only writes a partner's name to a text area, and does not need to set an addressee's address as a destination area separately as an address one by one. That is, the sending person can auto send, without only filling in an addressee's name into the text as a part of text, finding out an address and a telephone number and filling in a destination area. Thus, a burden can make it a sending person with a communication equipment with little sufficient user friendliness.

[0010] In a communication equipment of the invention according to claim 3, adding to composition of the communication equipment according to claim 1 or 2, a plurality of candidate display control means which displays a plurality of addressees concerned on a displaying means when there are a plurality of addressees who were made search by the mentioned above address search means or were extracted by the mentioned above destination extracting means, it includes an addressee selecting means which chooses either of a plurality of addressees who was displayed on the plurality of candidate display means concerned, and the mentioned above transmission control means sets an address corresponding to an addressee with the mentioned above selected addressee selecting means as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence.

[0011] According to the communication equipment of this composition, when there are a plurality of addressee candidates, this can be displayed and a sending person can choose. Thus, an automatic transmission can be carried out to a right addressee only by choosing an addressee, without making a transmitting mistake.

[0012] In a communication equipment of the invention according to claim 4, adding to composition of the communication equipment according to claims 1 to 3, search is used by the mentioned above address search means or it is extracted by the mentioned above destination extracting means or a plurality of address display control means which displays a plurality of addresses concerned on a displaying means when a plurality of addresses corresponding to 1 addressee with the mentioned above selected selecting means exist in the mentioned above destination storage means, it includes an address selecting means which chooses either of a plurality of addresses displayed on the plurality of address displaying means concerned, and the mentioned above transmission control means sets an address with the mentioned above selected address selecting means as a destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of the mentioned above transmission sentence.

[0013] According to the communication equipment of this composition, when 1 addressee has a plurality of addresses, this can be displayed and a sending person can choose.

Thus, an address cannot be mistaken only by choosing an address of a transmission destination, but a right address

can be set up, and an automatic transmission can be carried out.

[0014] In addition to composition of the communication equipment according to claims 1 to 4, in a communication equipment of the invention according to claim 5, the range of a text area made into an object of extraction by the mentioned above addressee candidate extraction means or the mentioned above destination extracting means is characterized by that is a specific range which is the mentioned above part of text area.

[0015] According to the communication equipment of this composition, it can extract more efficiently that a display of an addressee in a text area sets a part generally indicated in many cases as the object of an addressee's and the like extraction in a short time.

[0016] In addition to composition of the communication equipment according to claim 5, in a communication equipment of the invention according to claim 6, the mentioned above specific range is characterized by that it is the range of the number of prescribed rows of a beginning of a sentence, and the number of prescribed rows of the sentence end.

[0017] According to the communication equipment of this composition, a part of the number of prescribed rows of a beginning of a sentence and the sentence end to which an addressee is indicated experientially in many cases by considering it as a specific range. By using the number of prescribed rows, for example, an object of extraction of 3 lines, in consideration of a statement of the date, a title, and the like, respectively, there is no leakage in extraction and highly efficient extraction can be carried out.

[0018] In addition to composition of the communication equipment according to claims 1 to 6, in a communication equipment of the invention according to claim 7, the mentioned above transmitting means is characterized by that it is a portable type radiotelephone.

[0019] According to the communication equipment of this composition, communication which uses a general dial-up line and the like can be directly performed by using a portable type radiotelephone as a transmitter. Compared with a time of using a portable type radiotelephone alone, the operability of a device can be made very high by making a portable type radiotelephone into a part of a communication equipment. Thus, even if it is a portable type radiotelephone, operability which is not different from non portable telephone can be given, and it can serve as a function of both telephone of a portable type, and non portable telephone with this communication equipment.

[0020] In addition to composition of the communication equipment according to claim 7, in a communication equipment of the invention according to claim 8, it includes a battery charger of the mentioned above portable type radiotelephone.

[0021] According to the communication equipment of this composition, making it function as some of these communication equipment, charging of a rechargeable portable type radiotelephone which is certainly needed can be performed in parallel, and it can charge efficiently in time. A battery charger becomes unnecessary separately and a space can be used effectively.

[0022]

[Embodiment of the invention] Next, the communication equipment 1 which is 1 desirable embodiment explains the communication equipment according to this invention with reference to an attached drawing.

[0023] Here, drawing 1 is a drawing showing the appearance of the communication equipment 1 which is a desirable embodiment according to this invention. It explains to the beginning, referring to drawing 1 for the outline of the composition of the communication equipment of this invention. As shown on drawing 1, the keyboard 3 is arranged for the whole by the upper surface of the main body section 2 of the shape of a rectangular thick plate. In the drawing of this keyboard 3, the placing part 5 which is a hollow in which the transmission section 4 which consists of a wireless telephone (next a cellular phone) of a portable type is laid is formed in right side. The indicator 6 which consists of a liquid crystal display for displaying a character and the like is allocated in the back side of the keyboard 3. There is the connector area 7 linked to the connector of the transmission section 4 which consists of cellular phones in the near side of the placing part 5 which is not visible in drawing 1, and this connector area 7 is collectively equipped with the terminal for charge too. The drawing left side back is equipped with the power source plug 8 of home AC100V.

[0024] The main body section 2 is a box like member made from a plastic, and an inside is hollow. The keyboard 3 is formed in the upper surface of the main body section 2, and includes a power key and the same letter key for text editing as a well known word processor,

and the send key for various processing, an input key, a conversion key, the selection key, the determining key, the delete key, the Cancel key, and the like are provided. The ten key which served as the dialing key is arranged too.

[0025] The radiotelephone 4 of a portable type is a cellular phone device of well known composition, and is of the shape of an approximately long rectangular parallelepiped, the cellular phone and the like of the NTT method which can talk over the telephone, the length from about 120 to 150 mm, the width from 40 to 50 mm, and about 20 to 30 mm thick, for example, communicates with the frequency of the 800 MHz band of NTT, Inc. is as example.

Operation keys including a dialing key are arranged at a front lower part, and this cellular phone equips the upper part with the indicator by a liquid crystal display. The point of contact 10 for connecting a battery charger with the electric socket 9 which connects an interface connector is formed in the lower part.

[0026] Next, drawing 2 is a block diagram showing the composition of the communication equipment 1 of this embodiment. Next, the outline of the composition of the communication equipment 1 is explained along with drawing 2.

[0027] First, the communication equipment 1 consists of the main body section 2 and the transmission section 4. According to this embodiment, although it includes a radiotelephone of the portable type of the above common knowledge, even if the transmission section 4 is a thing of not only the radiotelephone of such a portable type, but the main body section 2, it can not necessarily carry out.

And also regardless of cable radio, a transmission partner may be specified, it may transmit with a series of code numbers in a certain form, and what is necessary is just to be a closed circuit of not only a public line, but LAN (Local Area Network) and the like thus. Also in radio, using various frequencies can be used.

[0028] The body part 2 consists of the control section 50, the indicator 54, the character input part 55 and the charge circuit 43 and the AC plug for power supplies.

[0029] The control section 50 is a part which performs overall control of this communication equipment 1, and creation of a transmission sentence, and includes CPU 51, EEPROM 52, RAM 60, ROM 70.

[0030] Using memory storage, such as EEPROM 52, RAM 60, ROM 70, CPU (Central Processing Unit) performs input and output of information, and an operation, and orders each circuit.

[0031] EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) 52 usually functions as a non volatile memory means, and is a rewritable memory on specific voltage conditions. Thus, as the contents stored even if it turned off the power by this device are not lost, but it can rewrite on the other hand, the address is made to remember it to be the name and address classification of the addressee who should transmit an E-mail as the address directory 53. Drawing 3 is a drawing showing typically the information stored by this address directory 53.

[0032] As shown on drawing 3, the first column is area which should serve as an addressee, namely, stores the name 53a of a transmission destination first. Although a full name with a Chinese character is also easy to be natural here, if the handle name (nickname) and the like which are actually used by E-mail are put in, the extraction out of the text of an E-mail will be achieved like the mentioned below. In the next of the name 53a, the address 53c is related with a name and stored to be the classification 53b of the address corresponding to this name. In the example shown on drawing 3, as an address corresponding to a name «Suzuki», namely, «030-***-1234» and the like of a «cellular phone». It is an address which has «suzuki@**.co.jp» of «E-mail», «052-***-2345» of «FAX» and which all have a relation with «Suzuki». Thus, a pointer can be added to the storage area of a name and these 3 addresses can be called now.

[0033] RAM (Random Access Memory) 60 is a volatile memory, and is a memory means storing only during starting of this device. The input buffer 61 as which the alphabetic data inputted from the character input part 55 is inputted here, the destination area 62 stored as an address, the text area 63 stored as the text, the output buffer 64 which stores the data transmitted to the transmission section 4 as send data, other various pointers, storage areas, such as the work area 65 for storing the flag and the like, are provided.

[0034] ROM (Read Only Memory) 70 is a non volatile memory, and memory is saved even if it turns off this device. However, the contents cannot be rewritten like the mentioned above EEPROM.

Thus, various kinds of control programs which do not need to change the contents are stored. The control program 71 which specifically controls the whole device, such as control of a power supply circuit, adjustment of starting of each program, and the like which are not represented, the edit program 73 which the input program 72 which controls the input of a text, the conversion of kana into kanji of an input sentence, and others edit, and the retrieval program 74 which searches an addressee for an input sentence with reference to an address directory, the extract program 76 for extracting an addressee candidate from the specific place of the transmission program 75 which performs control which transmits the send data stored by the output buffer 64 to the target address and the like from the transmission section 4, and the text area 63 based on a keyword is stored.

[0035] The indicator 54 is a display for a display which consists of liquid crystal panels, and the charging state of a battery charger besides the display under dispatch and reception and the display of the telephone number of a transmission destination, an address, URL, and the like, an indication of the text of an input sentence, and the like are given as an indicator in which the state of each stage of the present printer is shown. Thus, it is comparatively large, as shown on drawing 1, the upper part of the upper surface of the main body section 2 can be provided to the limit of abbreviated width, and the text under edit is displayed over several steps. Of course, even if it is not further based on a liquid crystal panel regardless of monochrome and a color, as long as this liquid crystal panel can perform the above displays, it may be the

display of other methods. It seems that it may output outside.

[0036] The character input part 55 is arranged at the main body section 2 upper surface, as shown on drawing 1. The character input part 55 consists of keyboards, and, in addition to the keyboard layout of a well known word processor, is provided with the ten keys of a number input and call origination combination.

[0037] The charge circuit 43 consists of a converter changed into electrical and electric equipment, such as 7.2V of a direct current, from AC plug 44 in response to supply of the electrical and electric equipment of the exchange monolayer 100V of commercial electricity, in order to charge the battery charger 29 with which the transmission section 4 was equipped. The charge circuit 43 supplies the electrical and electric equipment for charge to the battery charger 29 by the charging detection part 30 of the transmission section 4 from the point of contact 42 for charge of the main body section 2 by the point of contact 10 by the side of the transmission section stationed, so that it may contact by laying the transmission section 4 in the placing part 5. Although a Ni-Cd battery, a nickel hydrogen storage battery, and the like are used, the lithium ion secondary battery is used for the battery charger by this embodiment. In this charging detection part 30, the current charged is measured and it has a switch which turns on and off current by a charge according to the stage of charge of the battery charger 29.

Thus, the burst by a surcharge, shortening of liquid leakage and a life, and the like are prevented.

[0038] The main body section 2 and the transmission section 4 insert in the crevice doubled with the shape of the transmission section 4 by having the main body section side interface 41 and the transmission section side interface 28, respectively, and laying the transmission section 4 in the placing part 5 of the main body section 2. 2 mentioned above points of contact 10 for charge provided in the transmission section lower part by pushing the head of the transmission section 4 on the wall surface of a crevice in that case, by connecting the main body section side interface connector 45 by which the interface connector 9 of 16 pins arranged in the meantime was formed in the position to which the placing part 5 of a main body section corresponds, it is combined electrically and the main body section 2 and the transmission section 4 perform one operation.

[0039] The transmission section 4 makes the radiotelephone of a well known portable type an example, includes this embodiment, and the outline is explained next.

[0040] It is constituted by the transmission section 4 which shows drawing 2 by the control section 25, and the receiving section 24, the transmission section 23, the antenna shared device 22, the indicator 26 and the input part 27, and the antenna 21 is connected to the antenna shared device 22. The battery charger 29 connected to the mentioned above charging detection part 30 and this charging detection part 30 is connected to the control section 25.

[0041] The control section 25 focusing on the main CPU which is not represented, the operating system CPU, ROM, RAM, EEPROM, DSP (Digital Signal Processor), a baseband circuit, and a timer circuit are constituted so that it may be constituted combining hard logical circuits, and digital data may be processed.

[0042] Stored ROM and each control program RAM storing a transmission sentence and a receiving sentence temporarily, EEPROM is a field where the contents not to eliminate by ordinary operation, for example like a user's ID number or a telephone number although it can write in is stored. Reading and writing of EEPROM are possible by applying comparatively high voltage, and a memory content is not eliminated in normal operation. Thus, it is convenient to making a user's telephone number list and the like store. It may be constituted by RAM provided with the backup power supply.

[0043] The main CPU of the control section 25 controls each part according to the transceiver sequence based on a protocol, in this embodiment, transmit information, such as specification and the like of an address besides the document information generated by the main body section 2, is transmitted in response to transmission of information according to the transceiver sequence based on a protocol by the interfaces 41, 28 from the main body section 2. The role of control of the whole device of cellular phones, such as power supply management, is played too.

[0044] The control section 25 is equipped with operating system CPU other than the main CPU, and human interface relation, such as a display and keystroke control,

is controlled. Operating system CPU controls the input from the input part 27 provided with the keyboard for numbers, such as a telephone number, a sign, and a character input. A character message besides the telephone number inputted into the LCD indicator is displayed by an LCD driver.

[0045] In order to carry out data signal processing that is complicated for the bandwidth compression of the audio signal which enables digital transmission of the sound in a low speed, it has DSP (Digital Signal Processor). The digital system is used for this device and it is provided with the A-D conversion circuit and AF (audio frequency) circuit of an audio signal. Although this circuit can also be made into the circuit of an analog type, by an analog formula, an audio compander circuit, a band limit circuit and level control electronics or tone signal circuit, the corrugating circuit of a control data signal, and the like are included for a noise characteristic improvement of an audio signal.

[0046] The receiving section 24 has a function which amplifies a signal and to which it restores. The receiving section 24 does 2 stage amplification of the electric wave of the detailed high frequency inputted from the antenna 3 with a well known double superheterodyne system, and restores to it to baseband frequency with a demodulator.

[0047] The transmission section 23 mixes with a frequency synthesizer output the modulator and modulator output which modulate a high frequency signal with a baseband signal, and includes a mixer changed into a radio frequency, a transmit power amplifier which amplifies a radio frequency, and the like.

As the antenna shared device 22 is presupposing this device that the antenna of transmission and reception is shared by one for a miniaturization, the signal level of a transmitter and a receiver is greatly different with a matching network in order to realize antenna common use, it includes a filter circuit for avoiding the disturbance to the receiving section 24 by a transmission wave. As vertical polarization is used, the antenna 21 is provided with the whip antenna.

[0048] In this embodiment, although the cellular phone of the digital communication system was made into the example, it may be a walkie-talkie of other natural methods. When using the radiotelephone of an analog form, for the interface 41 of the main body section 2, including a modem and it can communicate. In this case, the composition controlled using an AT command can be considered.

[0049] Here, drawing 5 is a block diagram showing the outline of operation from the input of this communication equipment 1 to transmission. Along with this drawing 5, the outline of operation of this communication equipment 1 is explained. First, the text which should transmit is inputted after powering on from the keyboard 3 (see drawing 1) which is the character input part 55. In this case, the text which should transmit while looking at the input screen (not represented) of the text area displayed on the indicator 54 (indicator 6 shown on drawing 1) is inputted (Step 100 (a step is written as S next)). When the input of the text which should be inputted is completed, a text is made to become final and conclusive by pushing the determination button (not represented) of the keyboard

3 (S200). Next, the address which extracted the character string suitable for fixed conditions as a fixed extraction range addressee candidate out of the document like the mentioned below (S300), searched the address by the retrieval program 74 and was searched with reference to the address directory 53 in the addressee candidate who extracted is inputted into the destination area 62 (S400). Based on the address set as this destination area, transmission is directed to the cellular phone which is the transmission section 4 by the transmission program 75 of the control section 50 (S500). And from the cellular phone which is the transmission section 4, the data of a text area is transmitted, and is transmitted to the directed address (S600), and transmission is completed (end). The above is an outline of the operating procedure from an input to transmission.

[0050] Drawing 6 is the flow chart showing the procedure of S300, S400 in more details. Next, according to the flow chart of drawing 6, an operation of this communication equipment 1 is suitably explained with reference to drawing 2.

[0051] First, a power supply is switched on by the power key which is not represented as mentioned above, and a text is inputted using the keyboard 3 of the main body section 2 (S100). The inputted text is once stored by the input buffer 61 of RAM 60. The character input is possible even if the transmission section 4 which is a cellular phone is not laid in the placing part 5 of the main body section 2 in this case. Next, by the edit program 73, if the inputted text is edited and the text which should transmit is done, the determining key which the character

input part 55 does not illustrate is pressed, and edit of a document will be ended and it will become final and conclusive (S200).

[0052] If a document become final and conclusive, addressee candidate extraction which serves as a transmission destination will be performed by the extract program 76 (S5). The address keyword as shown on drawing 4 is stored by the extract program 76, and addressee candidate extraction is performed by extracting the language including this keyword. When a keyword called as shown on the address keyword of drawing 4 (A) specifically exists in the sentence of the transmission sentence text, it analyzes using the technique of a well known morphological analysis, the character string connected ahead of that keyword is divided into a word, the word connected the front or behind the keyword is judged as a proper noun which should serve as an addressee, and this part is extracted as an addressee candidate. By a keyword which a keyword has as shown on drawing 4, and a name attaches first like «OO» and «Mr. OO», the front of the keyword, a name like «To OO» and «Dear OO» distinguishes the back of the keyword from an addressee candidate, respectively, and extracts a keyword case which the back attaches. In the case of Cc keyword shown on drawing 4 (B) (namely, the case of the copy which sends mail of the same contents to a plurality of addressees), although a plurality of addressees will exist as an address, in that case, if a character string like «Cc:OO» is discovered, it may judge that it is Cc transmission, and it may constitute so that multi-data input of the address may be carried out.

[0053] As for description of the addressee who becomes an address in this case, it is common to be arranged generally at a beginning of a sentence or the sentence end, and it is inefficient to search other portions. Thus, in this embodiment, the number of prescribed rows, for example, the number of prescribed rows from 3 lines and the sentence end, for example, the range of 3 lines, is made into the object of extraction as a range of addressee candidate extraction from a beginning of a sentence, and extraction is not carried out in the other range. Thus, in advance of extraction, the text of the range of the sentence end to 3 lines and 3 lines is extracted from the beginning of a sentence which is the range of extraction, and it reads into the work area 65. If it searches whether there are a character string of that keyword and a character string in agreement in this extraction and succeeds in search, the character string of in front of that character string or the back will be started to the break of a sentence. If it is the character string which started this character string from a keyword of before, from back, a morphological analysis will be conducted and it will cut further per word. If it goes out per word, the word currently attached a keyword of ago will be extracted as an addressee candidate as an addressee's candidate. As the addresser's (sending person) name is describing at the sentence end in many cases and a noise will increase if this is extracted, it may be made to extract only 3 lines of a beginning of a sentence, for example. It may be made not to extract that to which the addresser's name registered preliminary was connected with the keyword like «Mr. addresser +» in the object extracted in addressee candidate extraction (S5) as an

addressee candidate. Made not to extract by the thing with language which is used for usually displaying an addresser like «FromOO», «OO», and «from OO» judging it as an addresser or. As the addresser's name may be indicated like «Re: ...» following the back with a form «Re:» like «OO» and «Mr. OO», the character string following «Re:» may be it, except from the range or object of extraction. As a text does not continue forward and backward, the addressee name used as an address is usually «keyword» + «noun or unknown word (regardless of order)», if it restricts to what a text does not follow forward and backward and is made to extract as an addressee candidate preferentially, the accuracy of an addressee candidate's extraction can be raised further.

[0054] When a whole sentence is covered, all the names registered into the address directory 53 are searched, without carrying out extraction using a keyword like this embodiment at all and many addressee names are registered into the address directory 53, it becomes of a huge quantity to search, and search takes time.

[0055] Even if it extracts using a keyword, when it extracts without limiting an extraction range, especially «word +», as all names of all that are expected that the number of the extracted also increases, can consider becoming inconvenient to selection on the contrary, and come out into sentences, such as an all busy name of a person, will be searched, the name which is not related to an addressee becomes the information with many noises mixed mostly, and as an addressee is found out and time is taken in selection, it will become what has bad user friendliness after all.

[0056] Even if it is a case so that other name of a person appearance levers may not be found all busy, supposing it performs the mentioned below address directory search (S9), without using a keyword, as nickname or an abbreviation, for example, when carrying out address directory search by the name it refers to a part. If so, as a result which gathers many included character strings is brought and a noise increases in search results, it will become what has bad user friendliness.

[0057] Now, as a result of doing in this way and performing addressee candidate extraction (S5), if there is a character string suitable for this condition, address directory search (S9) which is the following step will be performed as those with an addressee (S7: YES). When the character string suitable for this condition is not able to be discovered, (S7: NO) and the input key are pressed as a thing without an addressee's statement, and the manual entry of the address is carried out to a destination area (S33).

[0058] If it is an addressee who is not registered, a destination input (S33) inputs the numeric code and the like which the document transmission points, such as an addressee's telephone number and a mail address, can specify, and from the interface 41, this information will be sent out to the transmission section 4, and it will disseminate it.

[0059] On the other hand, when it is judged that there is an addressee (S7: YES), the character string in front of the keyword made into this addressee or the back searches whether there are the addressee registered into the address directory 53 (S9).

It refers to full match by performing pattern matching about the character string which does not contain in search probably the keyword of the character string extracted by addressee candidate extraction (S5). Thus, as substance is judged by the name naturally written even if it is the same addressee, a real name and every nickname (handle name) need to register with the address directory. In such a case, at the nickname related to the addressee name which becomes main, the change becomes easy, when the address of nickname was constituted to the address of the addressee name which becomes main, so that it might go to read and an address is changed into it, while becoming saving of the storage area of EEPROM 52.

[0060] In the above procedures, if an addressee's search is not successful as a result of searching an addressee with reference to the address directory 53 (S10: NO), the input key will be pressed as having no addressee, and the manual entry of the address will be carried out (S33).

[0061] When it is presupposed that address directory search is successful (S10: YES), and there is an addressee on the other hand, when search is successful and the character string which succeeded in search is only one person is successful as an addressee (S11: YES), when it is applicable to the desired by a user addressee as a transmission destination, (S13: YES), the address corresponding to the addressee displayed on the indicator 54 is checked (S15), and when the number of the displayed addresses is 1, (S17: NO) and an address carry out the right or a check, and if it is O.K. (S31: YES), the determining key will be pressed and it will become final and conclusive.

Although search was successful (S10: YES), when an appropriate person is not a 1 addressee (S11: NO), the input key is pressed and a right address is inputted (S33). If there is an address applicable from (S17: YES) and the displayed address when there are a plurality of addresses (S27: YES), it is chosen by a selection key (S29), and the determining key will be pressed and it will become final and conclusive (S31: YES). Even if a plurality of addresses are displayed (S25), when there is no applicable address, (S27: NO) and the input key are pressed and the manual entry of the address is carried out (S33).

[0062] If there is no appropriate person when a plurality of addressees search (S9) is successful (S11: NO) and a plurality of these candidates are displayed as a result of address directory search (S19), although the input key is pressed and the manual entry of the address is carried out (S33), if there is an appropriate person, a selection key will be pressed and chosen (S23), and an address is chosen or checked as mentioned above (S15, S17, S25, S27, S29).

[0063] As mentioned above, if the address of a transmission destination is automatically written in a destination area (S31) or it is written in a destination area by the manual entry (S33), an address is transmitted to the cellular phone which is the transmission section 4 from the interface 41, and the contents of the document body are sent out (S500). The text of a text area is transmitted to the address inputted from the cellular phone which is the transmission section 4 after that (S600).

[0064] Character transmission is completed by the above procedures.

[0065] If it is a communication equipment of this example, as explained above, addresses, such as an E-mail indicated in the text of the text which should also transmit not carrying out the input of the partner point in piles, by accuracy is detected highly and is automatically, set up as a transmission destination. It is effective in the character transmission with possible high operability and user friendliness is improving.

[0066] Like the portable type radiotelephone, the bad part of the operability in which a character input cannot be performed easily can also be used as high operability telephone in a home or an office.

[0067] By using battery charger also, using it like non-portable telephone, charge can also be done simultaneously and user friendliness improves more.

[0068] As mentioned above, although this invention was explained based on the one embodiment, this invention is not limited to the embodiment mentioned above at all, and that various improvement change is possible easily in the range which does not deviate from the gist of this invention.

[0069] For example, although the transmission section 4 is constituted by the cellular phone of the different body, it may be constituted from this embodiment by a main body section and the body. Composition in which the object which transmits is not limited to text data, such as an E-mail, either, but reads it by OCR by making the predetermined area of a transmission manuscript into a destination area in a facsimile device is possible too.

[0070] As shown on the flow chart of drawing 6, the address directory is searched (S5) with this embodiment after addressee candidate extraction (S9), but this order is made reverse and it may be made to perform addressee candidate extraction (S8) after search (S6) of an address directory like the flow chart shown on drawing 7. Namely, the addressee candidate who becomes a transmission destination from this character string stored by the memory buffer 61 which is an input string memory means is searched with S6 with reference to the addressee stored by the address directory 53 which is a destination storage means, it may be made to extract an addressee among the addressee candidates who succeeded in search in S8 based on a keyword.

[0071]

[Effect of the invention] In the communication equipment of the invention according to claim 1, as it is clear from the mentioned above explanation, the communication equipment provided with the transmitting means which transmits the transmission sentence constituted by having a destination area and a text area according to the address set as the destination area, and corresponds to the text area of correspondence as this character string, the input means which inputs the character string, the input string memory means which stores the character string inputted by the input means, an addressee candidate extraction means to extract the character string including a predetermined character string from this character string stored by the input string memory means as an addressee candidate who becomes a transmission destination, the destination storage means which a plurality of addressees and the

address of the addressee concerned are made to correspond preliminary, and is stored, an address search means to search the addressee candidate extracted by the addressee candidate extraction means with reference to the addressee stored by the destination storage means, the address corresponding to the addressee who succeeded in search by the address search means is set as the destination area of the mentioned above transmission sentence as an address of a transmission sentence, as it is characterized by including a transmission control means to which a transmitting means is made to transmit a transmission sentence according to the address inputted into the mentioned above destination area, the name of the addressee who wrote to the text of the correspondence which transmits to a transmission partner is recognized to be an addressee by the addressee candidate extraction means and an address search means, and this addressee's address is read from a destination storage means, it is effective that the address is automatically set up as an address of a transmission sentence, and is transmitted. Thus, a sending person only writes a partner's name to a text area, and does so the effect of it becoming unnecessary to set an addressee's address as a destination area separately as an address one by one. That is, without only filling in an addressee's name into the text as a part of text, finding out an address and a telephone number and filling in a destination area, the sending person can auto send and does so the effect that a burden can make it a sending person with a communication equipment with little sufficient user friendliness.

[0072] The communication equipment which included a communication equipment of the invention according to claim 2 provided with the transmitting means which transmits the transmission sentence by including a destination area and a text area according to the address set as the destination area, the input means which inputs the character string applicable to the text area of correspondence as this character string, the input string memory means which stores the character string inputted by the input means, the destination storage means in which a plurality of addressees and an addressee's address are made to correspond preliminary, and is stored, an addressee candidate search means to search the addressee candidate who becomes a transmission destination from this character string stored by the input string memory means with reference to the addressee stored by the destination storage means, the destination extracting means which extracts an address corresponding from a destination storage means about the addressee candidate accompanied by a predetermined character string among the addressee candidates who succeeded in search, as it is characterized by including a transmission control means to which a transmission sentence is made to transmit according to the address which set the addressee's address extracted by the destination extracting means as the destination area of a transmission sentence as an address of a transmission sentence, and was inputted into the transmitting means in the destination area, the name of the addressee who wrote to the text of the correspondence which transmits to a transmission partner is recognized to be an addressee by the addressee candidate search means

and a destination extracting means, and this addressee's address is read from a destination storage means, it is effective that the address is automatically set up as an address of a transmission sentence, and is transmitted. Thus, a sending person only writes a partner's name to a text area, it becomes unnecessary to set an addressee's address as a destination area separately as an address one by one, and an addressee's name is only filled in into the text as a part of text, it can auto send without finding out an address and a telephone number and filling in a destination area. Thus, a burden does so the effect that it can be considered as a communication equipment with little sufficient user friendliness to a sending person.

[0073] In the communication equipment of the invention according to claim 3, adding to the effect of the communication equipment according to claim 1 or 2, a plurality of candidate display control means which displays a plurality of addressees on a displaying means when there are a plurality of addressees who were made search by the address search means or were extracted by the destination extracting means, an addressee selecting means which chooses either of a plurality of addressees who was displayed on the candidate display means, as a transmission control means is characterized by setting the address corresponding to an addressee with the selected addressee selecting means as the destination area of a transmission sentence as an address of a transmission sentence, when there are a plurality of addressee candidates, this is displayed and it is effective in the ability of a sending person to choose.

Thus, the effect that an automatic transmission can be carried out to a right addressee only by choosing an addressee without making a transmitting mistake is done in this way.

[0074] In the communication equipment of the invention according to claim 4, adding to the effect of the communication equipment according to claims 1 to 3, search is used by an address search means or it is extracted by the destination extracting means or a plurality of address display control means which displays a plurality of addresses on a displaying means when a plurality of addresses corresponding to one addressee with the selected selecting means exist in a destination storage means, as it includes an address selecting means which chooses either of a plurality of addresses displayed on the address displaying means and a transmission control means is characterized by setting an address with the selected address selecting means as a destination area as an address of a transmission sentence, when one addressee has a plurality of addresses, this is displayed and it is effective in the ability of a sending person to choose. Thus, an address is not mistaken only by choosing the address of a transmission destination, but a right address is set up, and the effect that an automatic transmission can be carried out is done in this way.

[0075] In the communication equipment of the invention according to claim 5, adding to the effect of the communication equipment according to claims 1 to 4, as the range of the text area made into the object of extraction by the addressee candidate extraction means or a destination extracting means and it is characterized by

being a specific range which is a part of text area, it is effective in the ability to extract more efficiently in a short time because a display of the addressee in a text area sets the part generally indicated in many cases as the object of an addressee extraction.

[0076] In the communication equipment of the invention according to claim 6, adding to the effect of the communication equipment according to claim 5, as the mentioned above specific range is characterized by that is the range of the number of prescribed rows of a beginning of a sentence, and the number of prescribed rows of the sentence end, the number of partial prescribed rows of a beginning of a sentence and the sentence end to which the addressee is indicated experientially in many cases is made into the specific range, and there is no leakage in extraction by making the number of prescribed rows (for example, 3 lines) into the object of extraction in consideration of the statement of the date, a title, and the like, respectively, and it is effective in the ability to carry out highly efficient extraction.

[0077] In the communication equipment of the invention according to claim 7, adding to the effect of the communication equipment according to claims 1 to 6, the mentioned above transmitting means is characterized by that is a portable type radiotelephone, it is effective in the ability to perform directly communication which uses a general dial-up line and the like by using the portable type radiotelephone as a transmitter. It is effective in the ability to make the operability of a device very high by making the portable type radiotelephone into the part of a communication equipment compared with the time of

using the portable type radiotelephone alone. Thus, even if it is a portable type radiotelephone, the operability which is not different from non portable telephone can be given, and the effect that it can serve as the function of both the telephone of a portable type and non portable telephone with this communication equipment is done in this way. [0078] As it is characterized by including a battery charger of the mentioned above portable type radiotelephone in the communication equipment of the invention according to claim 8 in addition to the effect of the communication equipment according to claim 7, making it function as some of these communication equipment, it can be parallel, charging of the radiotelephone of a rechargeable portable type which is certainly needed can be performed, and it is effective in the ability to charge efficiently in time. A battery charger becomes unnecessary separately and it is effective in the ability to use a space effectively.

[Brief description of the drawings]

[Drawing 1] is a drawing showing the appearance of the communication equipment 1 which is a desirable embodiment according to this invention.

[Drawing 2] is a block diagram showing the composition of the communication equipment 1 of this embodiment.

[Drawing 3] is a drawing showing typically the information stored by the address directory 53.

[Drawing 4] is a drawing showing a part of character string which shows the keyword for extracting the addressee candidate who becomes an address which transmits.

[Drawing 5] is a block diagram showing the outline of operation from a document input to transmission.

[Drawing 6] is a flow chart which shows details for the procedure of operation from a document input to transmission.

[Drawing 7] is a flow chart which shows the procedure of the modification of this embodiment.

[Description of numerals]

1 Communication equipment

4 Transmission section (a transmitting means, portable type radiotelephone)

50 Control section

53 Address directory (destination storage means)

54 Displaying means

55 Character input part (input part)

61 Input buffer (input string memory means)

62 Destination area

63 Text area

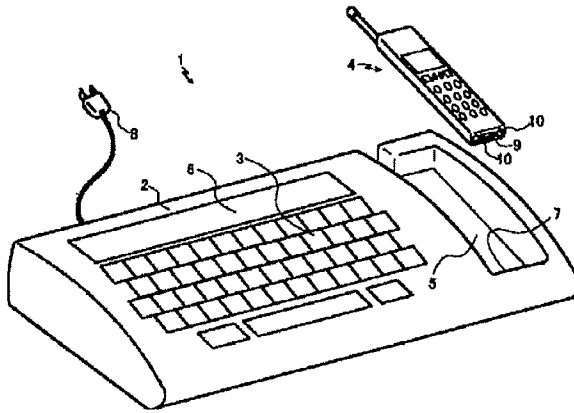
71 Control program

74 Retrieval program (address search means)

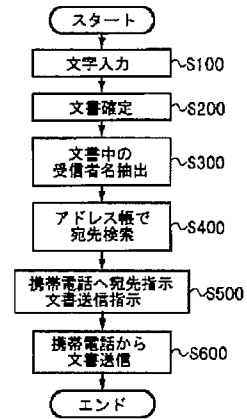
75 Transmission program (transmission control means)

76 Extract program (addressee candidate extraction means)

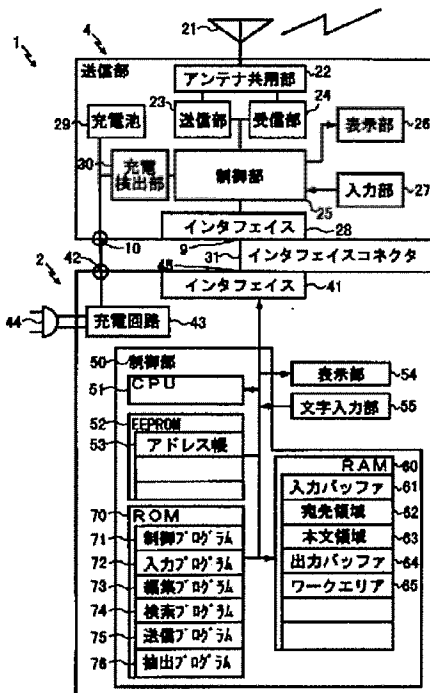
Drawing 1



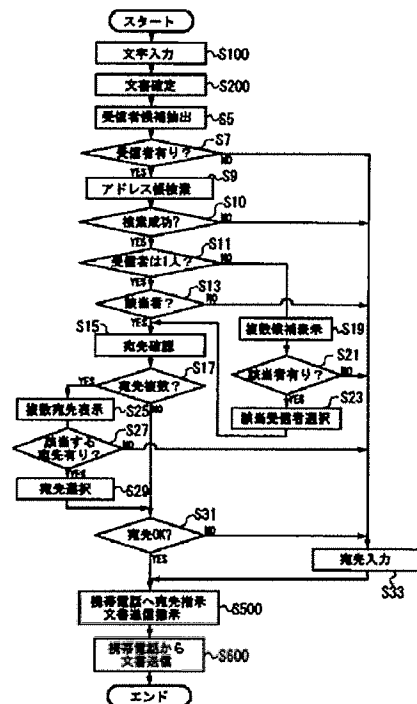
Drawing 5



Drawing 2



Drawing 6



Drawing 3

53a 名前	53b 宛先分類	53c 宛先
⋮		⋮
鈴木	携帯電話	030-***-1234
	E-mail	suzuki@**.co.jp
	FAX	052-***-2345
田中	E-mail	tanaka@**.co.jp
⋮		⋮
とも	携帯電話	010-***-5678
⋮		⋮
YOKO	E-mail	yoko@**.co.jp
⋮		⋮

Drawing 4

(A)

宛先キーワード
〇〇へ
〇〇様 (へ)
〇〇ちゃんへ (へ)
〇〇君 (へ)
⋮
⋮
〇〇御中
⋮
Dear 〇〇
To 〇〇

(B)

Ccキーワード
Cc: 〇〇 (さん/様...)
Cc: 〇〇 (さん/様...)

Drawing 7

